

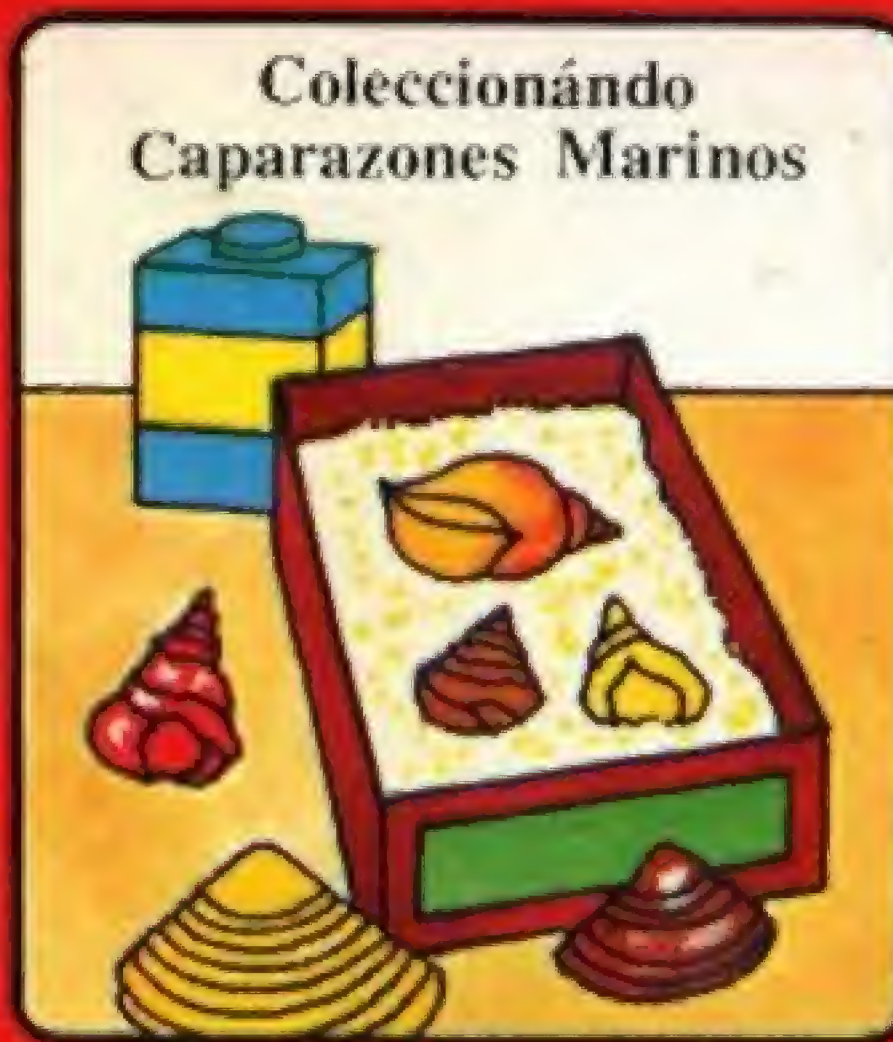
# La Senda de la Naturaleza

## COSTAS Y PLAYAS

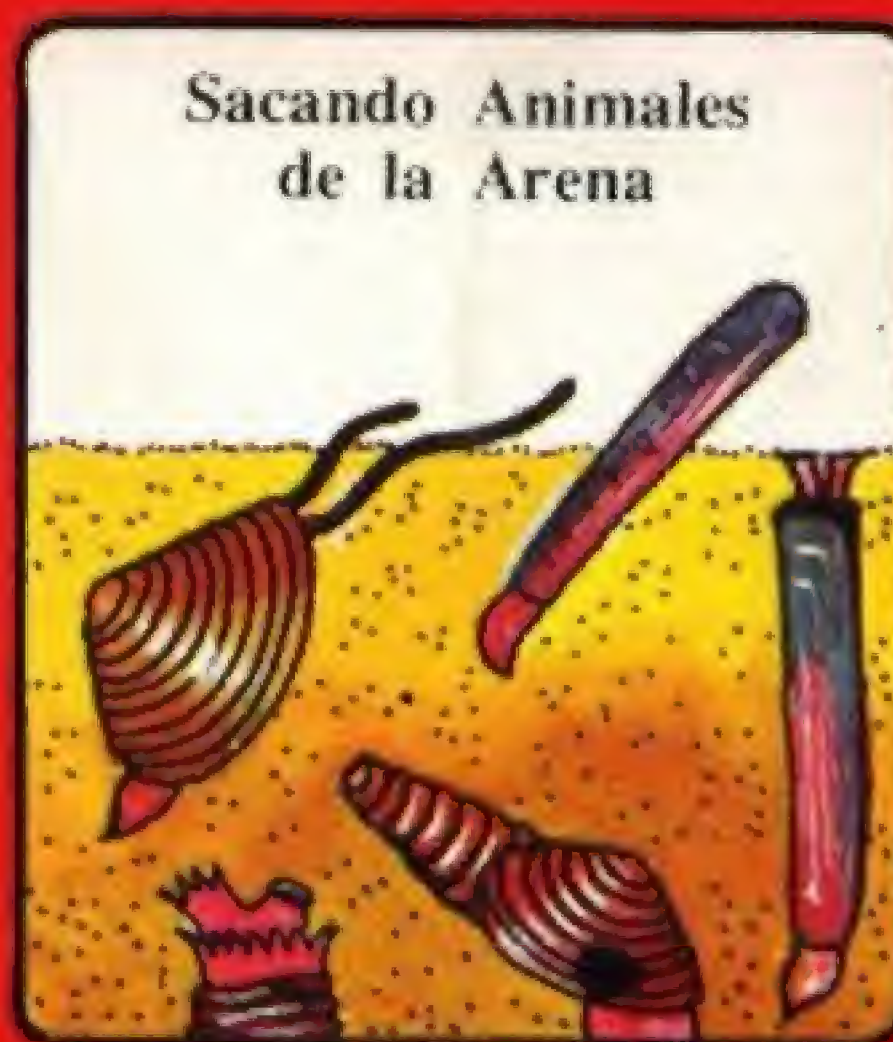
Haciendo un Mapa  
de la Playa



Coleccionando  
Caparazones Marinos



Sacando Animales  
de la Arena



Observando Flores  
Silvestres







The Doctor

*Libros, Revistas, Intereses:*  
<http://thedoctorwho1967.blogspot.com.ar/>

Página intencionalmente en blanco en el original

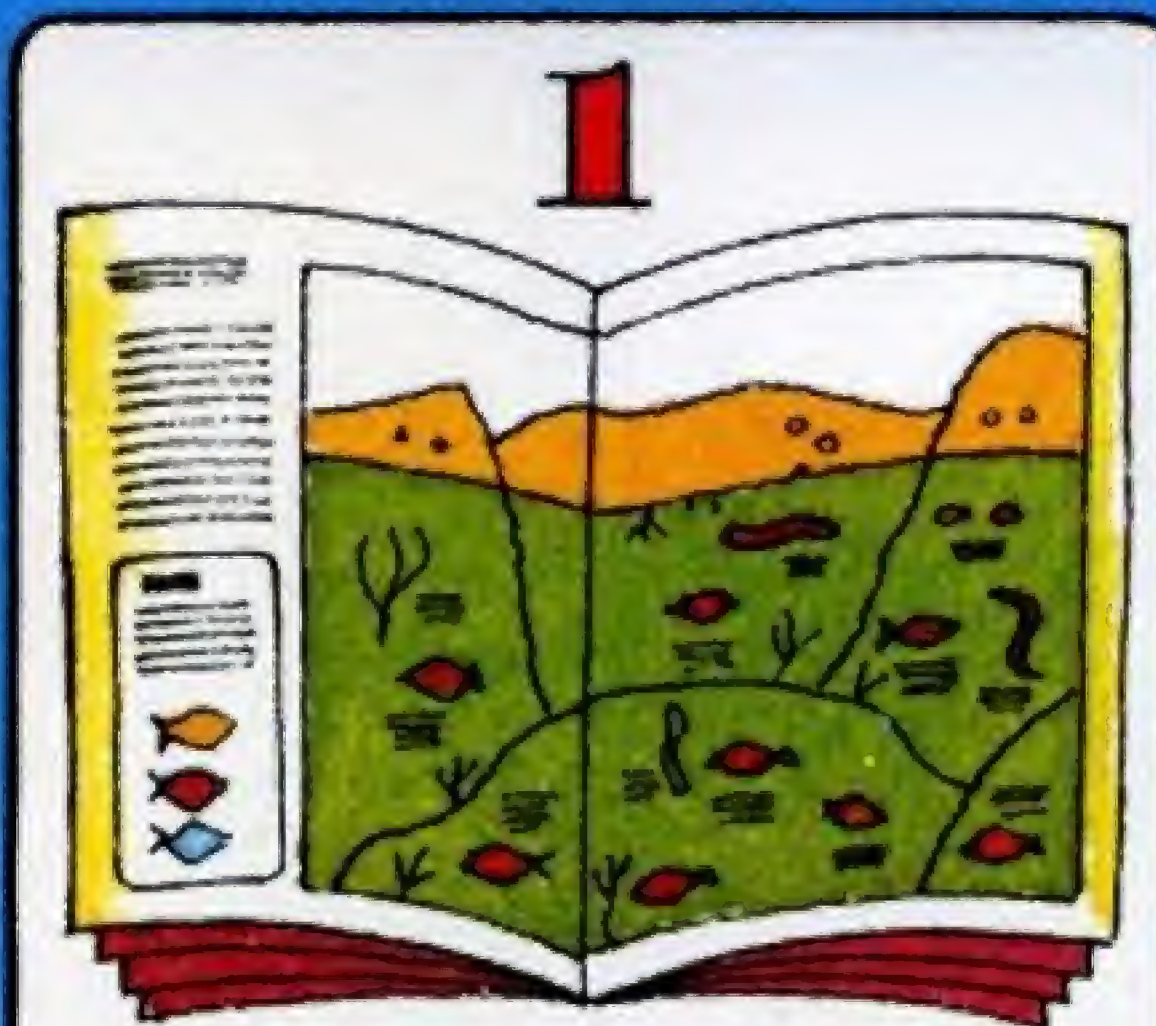


# La Senda de la Naturaleza

## COSTAS Y PLAYAS

### Identificación de Animales y Plantas del Litoral por Medio de este Libro

Este libro trata de las aves, conchas, algas, peces, crustáceos y otras criaturas que puedes encontrar en la costa. Cuando encuentres alguno de ellos, si deseas saber qué es, utiliza este libro de este modo:



Busca las páginas que tratan del **tipo de animal o planta** que hayas encontrado. Por ejemplo, las páginas 24-25 te hablan de los peces. Si no hallas un dibujo parecido...



... busca en el libro (págs. 28-31), en la sección **Más vida litoral para explorar**, donde seguramente encontrarás un dibujo adecuado.

Si a pesar de todo no lo encuentras, mira en las restantes páginas del libro, por ejemplo en las páginas 4-5, donde aparecen algunos de los seres más esquivos de las playas. Toma siempre nota cuidadosamente de todo lo que veas, e intenta identificarlo después.

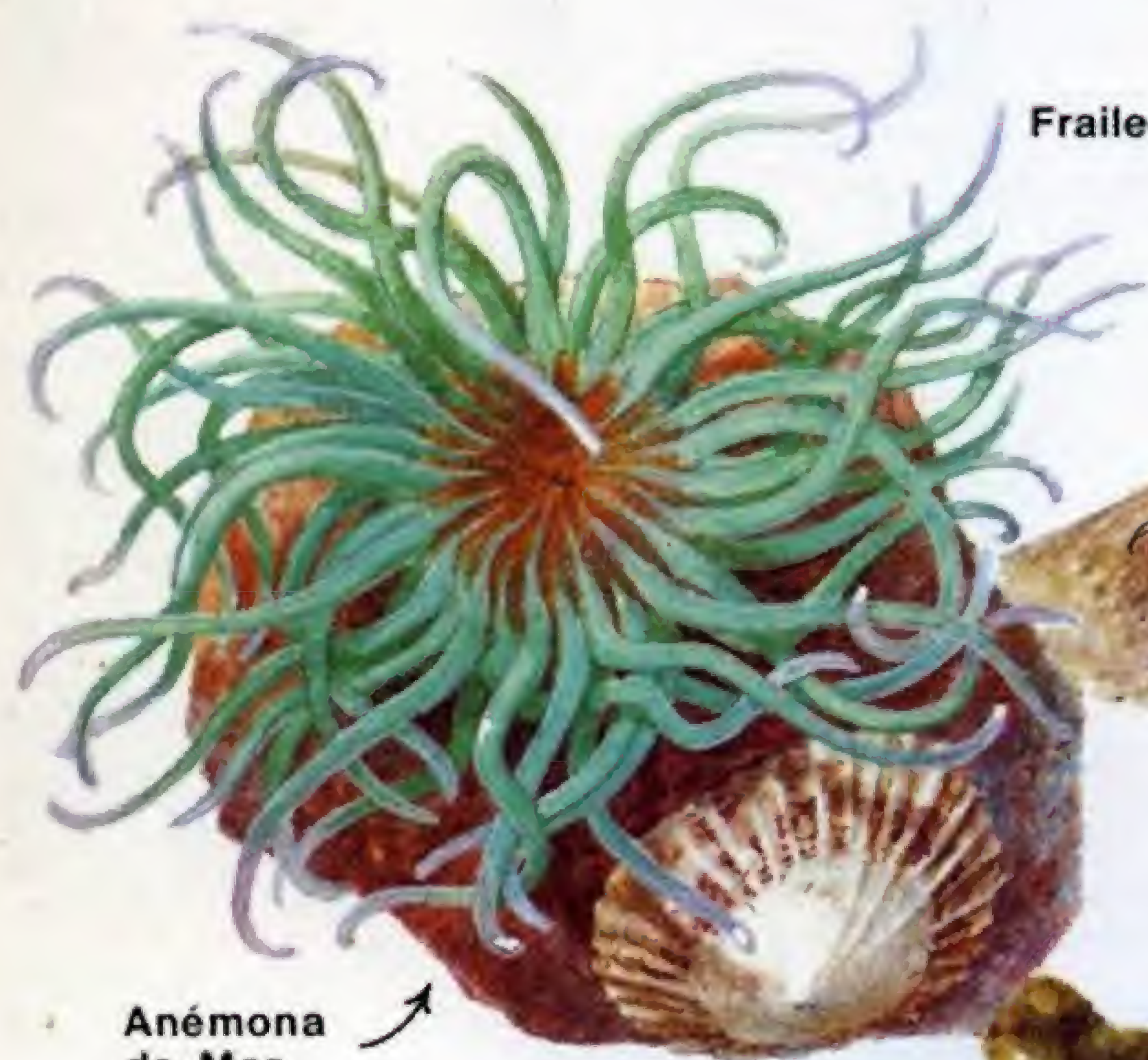
# Ediciones Plesa



© Usborne Publishing Ltd. 1976  
© Publicaciones y Ediciones  
Lagos, S. A. (PLESA) 1977  
Reservados los derechos para la  
lengua española.  
Polígono industrial de Pinto.  
km 21,800. Madrid (España).  
Impreso en España. Printed in Spain.  
Melsa. Pinto (Madrid)  
Depósito Legal: M-32982-1977  
I.S.B.N. 84-7374-021-1



Frailecillo



Anémona  
de Mar

Lapa



Cangrejo  
Diablo



Fuco  
Vesiculoso



Estrella  
de Mar

Alcatraz

Escrito por  
Su Swallow

Supervisión especial del  
personal de los departamentos  
de Zoología y Botánica del  
Museo de Historia Natural de  
Londres

Ilustrado por  
David Baxter, Roland Berry,  
Hilary Burn, Terry Callcut,  
Victoria Gordon, Bob Hersey,  
Coling King, Deborah King,  
Patricia Mynott, David Nash,  
Gill Platt, George Thompson,  
Peter Warner, Phil Weare  
Jesús Herrero

Adaptado por  
Antonio Zorita García



# La Senda de la Naturaleza

## COSTAS Y PLAYAS

Este libro te explica cómo buscar y observar los animales más frecuentes, (aves, peces, invertebrados y vegetales) en las costas europeas. Tiene muchas explicaciones acerca de cómo viven las plantas y los animales en diferentes tipos de sitios, como tomar y hacer colecciones. Si deseas identificar algo que hayas encontrado en la costa, sigue las instrucciones de la página 1

Si este libro te agrada, busca guías de campo que te ayuden a ampliar los datos que presentamos.

### Contenido

La Vida Oculta de las Playas ..... 4

Cómo Explorar la Costa ..... 6

Las Algas y sus Secretos ..... 8

Hoyas Rocosas ..... 10

Hierbas y Flores ..... 12

Coleccionando Conchas

Marinas ..... 14

Cómo Observar los Mo-

luscus ..... 16

Los Pájaros de los Acan-

tilados ..... 18

Aves en la Playa ..... 20

Vida Animal en la Arena

y en el Cieno ..... 22

Los Peces ..... 24

La Búsqueda a lo Largo

de la Costa ..... 26

Más Vida Litoral para Ex-  
plorar

Peces, Medusas, Anémonas,

Esponjas, Gus-

nos ..... 28

Estrellas de Mar, Langos-  
tas, Cangrejos ..... 29

Caracoles, Bivalvos, Se-  
pias, Pulpos, Aves,  
Plantas ..... 31

Conchas Marinas de las  
Costas Latinoamerica-  
nas ..... 32

Peces de las Costas Lati-  
noamericanas ..... 34

Otros Seres Costeros La-  
tinoamericanos ..... 36

Crustáceos Latinoameri-  
canos ..... 37

Aves de las Costas Antár-  
ticas ..... 37

El Planctón ..... 38

La Pesca ..... 39

Índice ..... 40





# La Vida Oculta de las Playas...

Este hombre puede pensar que se encuentra solo en la playa, sin embargo, de hecho, existen muchos seres vivientes a su alrededor. Estos seres han escogido lugares en los que son difíciles de observar y donde no es fácil que el hombre u otros animales les molesten. Los números te muestran dónde se ocultan seis de ellos.



Anguila de Arena

Las Anguilas se entierran frecuentemente en las arenas húmedas cuando se retiran las olas. Puedes observarlas cerca de donde rompen las olas, pues vuelven a la superficie si notan algún trastorno en la arena.



Estrella de Mar Común

Las Estrellas viven habitualmente en el mar. Si se quedan varadas en la orilla se refugian en los charcos. Esta estrella está abriendo una Ostra Roja para comérsela.

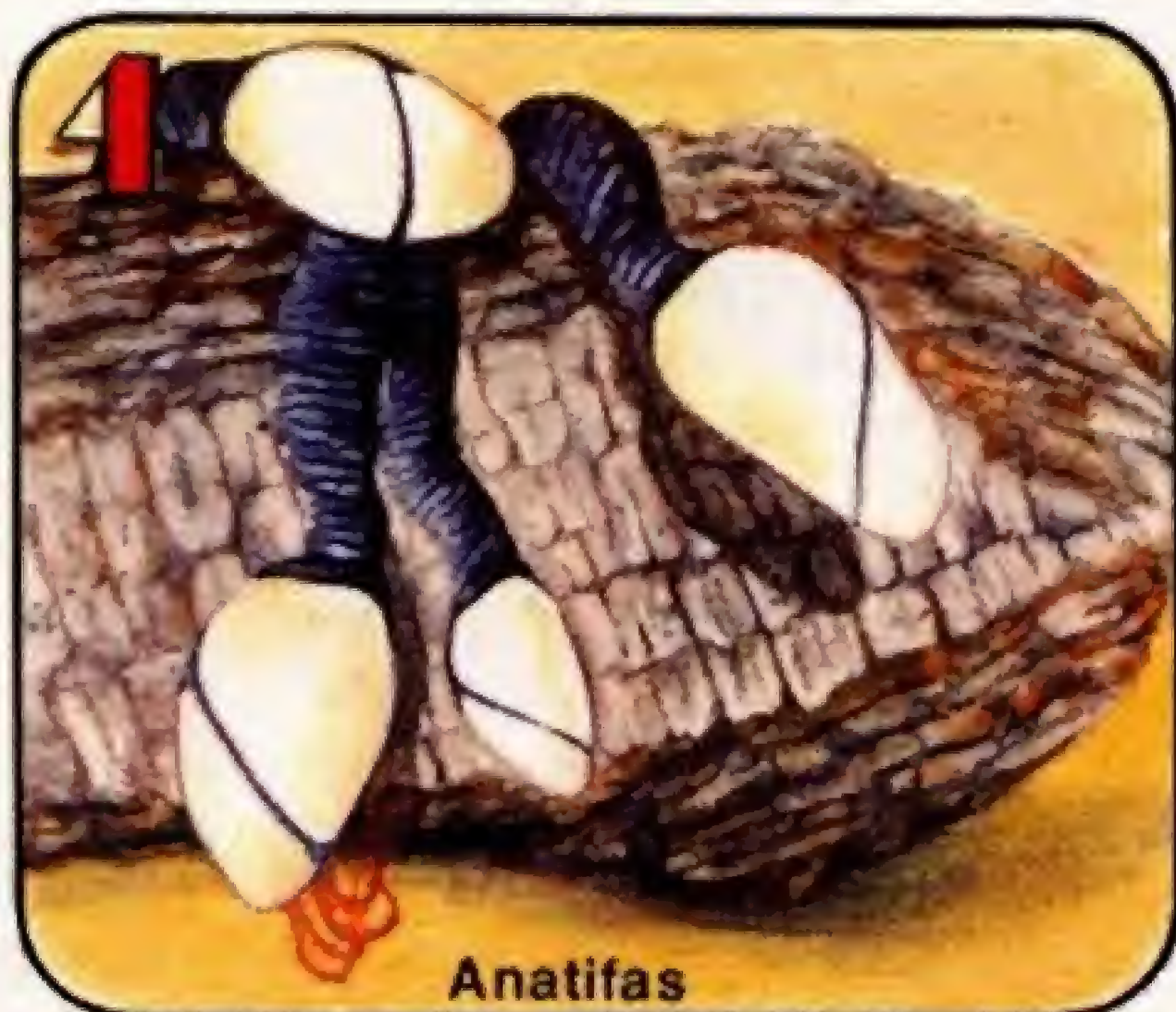


Gaviota Argétea

Las Gaviotas siempre anidan en lugares de difícil acceso para otros animales. Por lo general anidan en los salientes de los acantilados. Observa el ir y venir de las aves volando a sus nidos.



# ... y Cómo Hallarla



Anatifas

Las Anatifas crecen sobre un pedúnculo que asemeja al cuello de un cisne. Pueden llegar a tierra sobre un madero a la deriva. Obtienen su alimento gracias a su penacho de tentáculos.



Cangrejo Común

Este Cangrejo se oculta bajo unas cuantas algas en un charco de las rocas. Utiliza una red para capturar los cangrejos.

## Lo que Hay que Llevar



Tendrás mejor suerte para encontrar los seres vivos que habitan en la playa si llevas contigo el equipo adecuado. Cuando descubras algo anota el día, la hora y el lugar de la playa en que lo

encontrastes. Ves vestido como quieras, pero lleva siempre botas o zapatos para no cortarte los pies al andar sobre las rocas.



Gamba

Anémona de Mar

Las Anémonas son animales carnívoros con aspecto de plantas. Se nutren de pequeños peces y mariscos como esta gamba. Sus tentáculos pueden ser irritantes.



Bellotas de Mar sobre una roca



Bígamos sobre una roca



Montoncillos de arena expulsados por los Arenícolas



Cangrejo Ermitaño dentro del caparazón de un caracol marino

El mejor momento para observar la playa es en la marea baja. Busca en los periódicos de la localidad los horarios de mareas. Observa bajo las rocas para hallar Bellotas de Mar y

Lapas; entre las algas para Bígamos y otros caracoles; bajo las marcas sobre la arena húmeda para los animales cavadores, y en los caparazones vacíos para Cangrejos Ermitaños.



# Cómo Explorar la Costa

Las clases de animales y plantas que puedes encontrar en las costas dependen del tipo de costa que explores. Las costas arenosas, rocosas y de fango son buenos lugares para observar, mientras que las pedregosas y guijosas suelen ser peores, ya que los guijarros

se mueven y, además, en la marea baja se secan demasiado para poder albergar seres vivos. Si exploras distintos tipos de playa que se encuentren juntas, advierte cómo los seres que encuentras cambian de un tipo a otro. Observa cuál de ellas tiene más algas, o más conchas, donde hay aves comiendo, etc.

## Zonas y Mareas

El nivel del mar se eleva sobre las costas y desciende de nuevo dos veces cada 24 horas, aproximadamente. Estos movimientos del mar se llaman mareas. En el Mediterráneo, las mareas son muy pequeñas y difíciles de notar, mientras que en el océano Atlántico y en otros mares son mucho más apreciables.

El nivel más alto que el agua alcanza sobre la orilla se denomina «pleamar», y el más bajo, «bajamar». Las llamadas «mareas vivas» tienen lugar una vez cada quincena, aproximadamente. En ellas el nivel del mar llega más alto y más bajo que en las mareas muertas, que se dan entre cada dos vivas.

La costa puede dividirse en varias zonas entre los diferentes niveles de pleamar y bajamar. El dibujo inferior muestra las algas y conchas marinas más comunes de cada zona.



## 1 Tipos de Litoral Costas Rocosas



## 2 Dunas de Arena





## La Costa Mediterránea

Roquero Solitario

Gaviota Cabecinegra

En el Mediterráneo podrás ver, a veces, las marcas de las mareas sobre las rocas.

La costa del mar Mediterráneo tiene todas las zonas que puedes ver aquí, pero están dispuestas en franjas muy estrechas. En este mar las mareas nunca suben ni bajan más de 60 cm, lo que hace difícil observar las

diferentes zonas. Sin embargo, podrás encontrar muchas de las plantas y animales que aquí se presentan. Busca además aquellos animales que puedan vivir algún tiempo fuera del agua, como los Cangrejos terrestres.

AGUAS BAJAS  
Mareas muertas

Fuco Vesiculoso

Fuco Aserrado

Peoncilla Gris

AGUAS BAJAS  
Mareas vivas

Mar

Trompo

Laminaria

Bígaro Común

**Zona de Aguas Bajas**

Las plantas y animales de esta zona están siempre sumergidos, pero como el agua es poco profunda (somera), su temperatura varía.

**Zona Inferior**

Esta zona sólo queda descubierta durante la bajamar de las mareas vivas. Los animales están menos expuestos al peligro, y son muy numerosos.

Caracolillo Margarita sobre alga marina

## 3 Diques

Barnacla Carinegra

Las costas muy llanas pueden ser inundadas por el mar. Los diques se construyen para contener las aguas. En estas costas protegidas, se pueden encontrar infinidad de especies animales y vegetales.

## Haz tu Propio Mapa de la Playa

Cuerda



Tiende una cuerda, con una piedra atada a cada uno de sus extremos, a lo largo de la playa, perpendicular al mar, y marca en tu mapa todo lo

que veas cerca de la cuerda, incluso hasta las algas, e intenta localizar las diferentes zonas. Haz el mapa en marea baja.



# Las Algas y sus Secretos

Puedes encontrar muchas clases de algas en las costas, especialmente en las rocosas. También, después de las tormentas, suelen salir a flote las algas de aguas profundas. Compáralas con las plantas terrestres y observa como se adaptan para vivir en el mar.

En vez de desarrollar raíces, las algas se anclan sobre las rocas para protegerse de la acción de las olas, tomando su alimento del agua y no del suelo. Algunas pueden vivir dentro o fuera del agua, según la marea suba o baje.

Observa: algunas algas presentan una vena gruesa o **nervio central** que discurre por la fronda.

Observa: ¿qué color presentan las ramificaciones parecidas a hojas (que se denominan **frondas**)? ¿Son planas, onduladas o presentan el borde con hendiduras?

Observa: ¿qué longitud tiene el tallo o **estípote**?

**Rizoide.** Observa: ¿está ramificado o tiene aspecto de disco?

## Cómo Observar las Algas

Algunas algas presentan **vejigas de aire** que ayudan a que la planta se mantenga erguida en el agua. Observa: ¿Crecen aisladas o en parejas?

Observa: ¿se dividen las frondas? ¿Se ramifican? ¿Crecen rectas desde el rizoide? Puedes averiguar aproximadamente la edad del fuco, contando dos ramificaciones por cada año de vida.

Vejigas del fuco

**1** Con marea baja, las algas de la orilla se encuentran tumbadas.



**2** Con marea alta, el agua las levanta.



### Algas Rojas



La mayoría de las algas rojas son más pequeñas que las marrones. Obsérvalas sobre las rocas y en los charcos profundos de las zonas más bajas. Algunas son duras y quebradizas, semejándose al coral.

### Algas Verdes



La mayor parte de las algas verdes son pequeñas, si bien se desarrollan en grandes extensiones, cubriendo las rocas como un tapiz. Búscalas bajo las algas marrones de las zonas superior y media.

### Algas Marrones

El Fuco es una de las algas marrones más comunes. Utiliza los puntos de observación de este dibujo como ayuda para observar otras algas.



## ¿Cuántas Formas de Frondas puedes Encontrar?



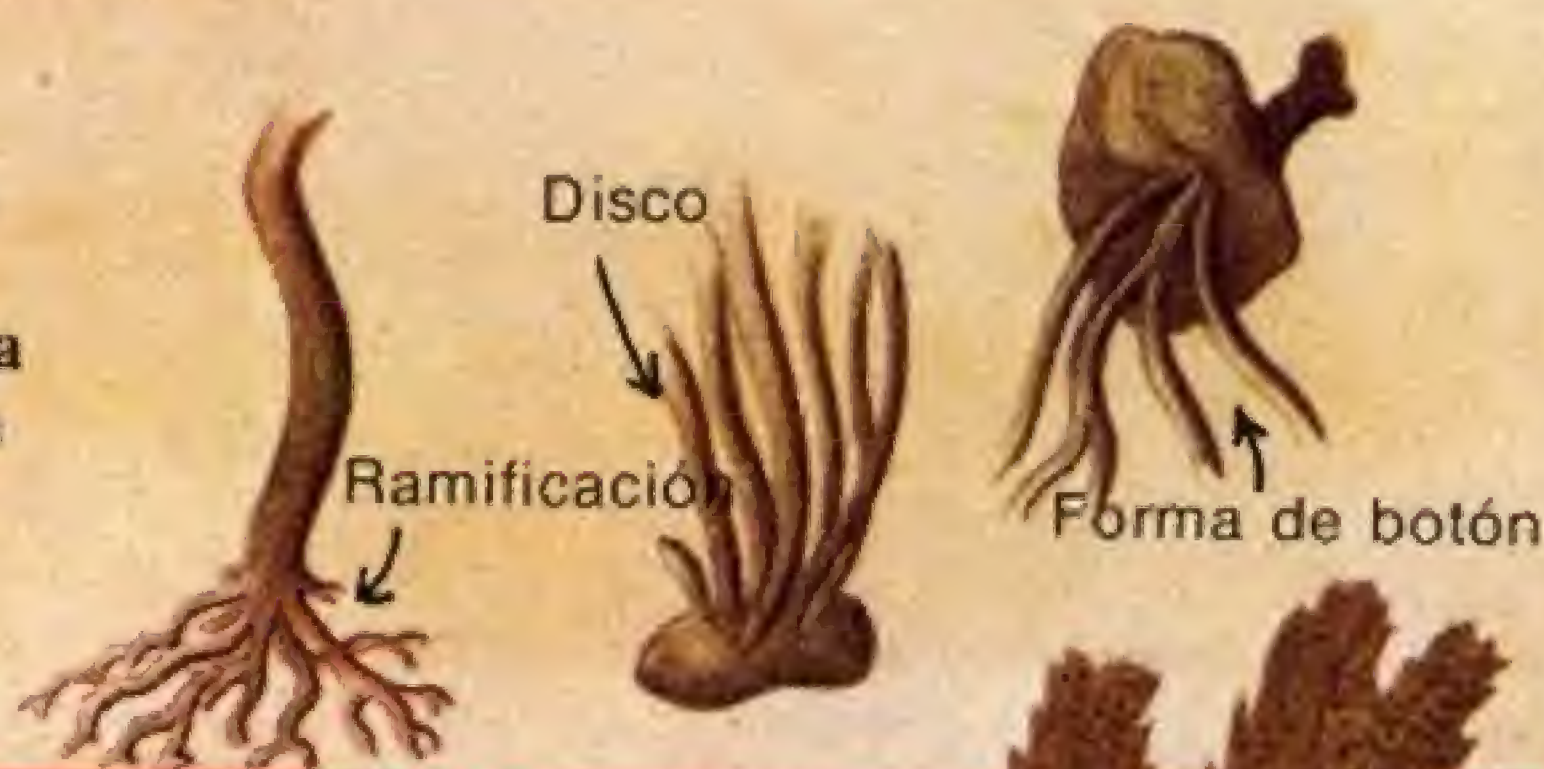
Recoge trozos de algas submarinas y observa su forma. El aspecto de las frondas te puede ayudar a identificar

las algas. Lleva un registro de los trozos más largos que encuentres de cada clase. Las Cordas, por ejemplo,

alcanzan los 6 m. de largo. Corta por la mitad estípites y frondas redondeadas y mira si están huecos.

## Rizoides

La mayoría de los rizoides son ramificados o tienen forma de disco. Con ellos se fija el alga a las rocas. Intenta arrancar una alga de la roca para ver lo firmemente que está adherida.



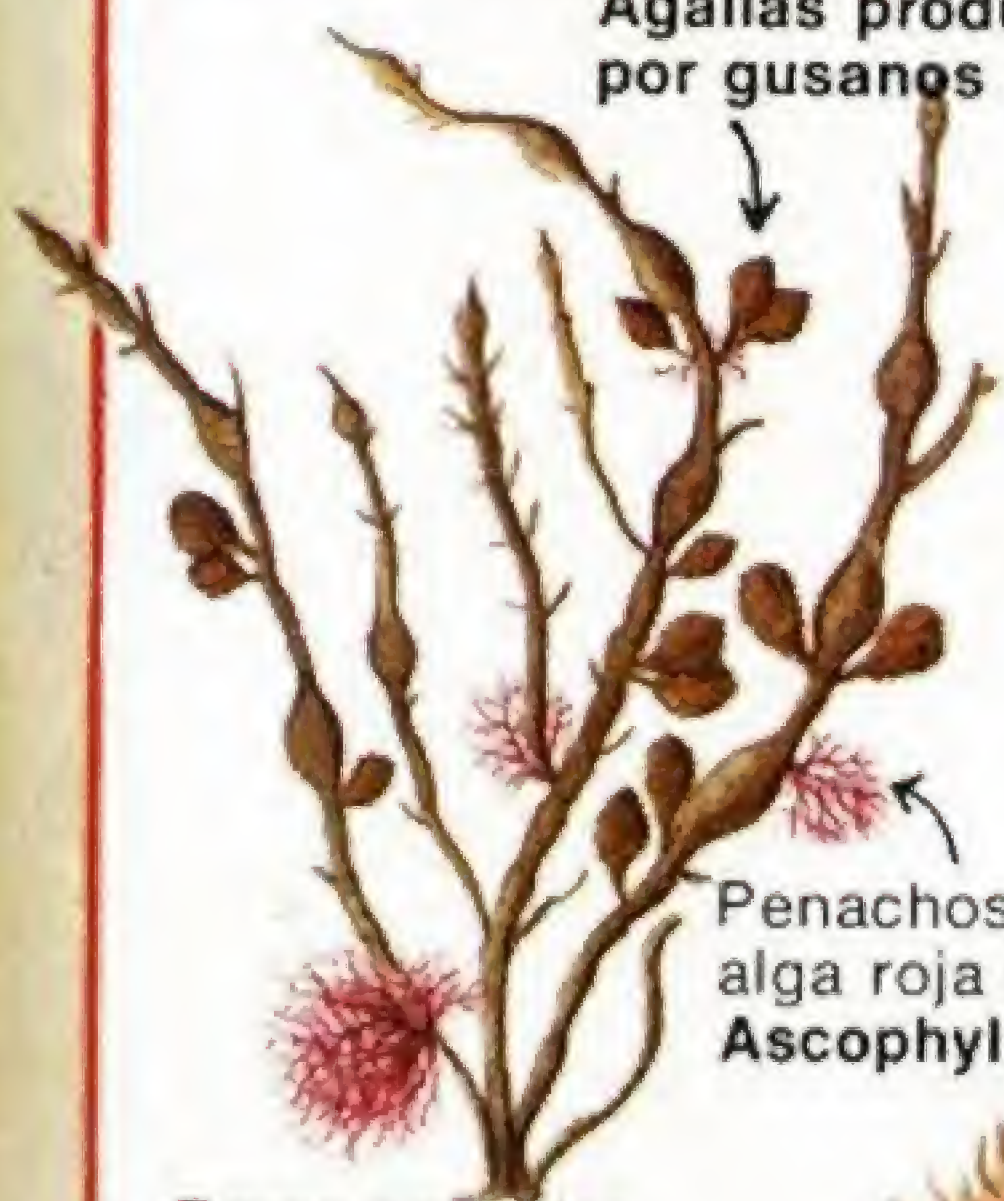
## Seres que Viven sobre las Algas

Agallas producidas por gusanos

Observa las algas pequeñas y las agallas producidas por gusanos en las algas grandes.

Tubos de gusanos sobre Fucus serratus

Los gusanos tubícolas viven en estos tubos. Anota el modo en que se enrolla el tubo.



Penachos de alga roja sobre Ascophyllum nodosum

Busca esponjas entre las algas. Algunas expulsan agua al presionarlas



Esponja Grantia

Esponja Hymeniacidon

Esponja Halichondria

## Estos Seres no son Algas



Estas «plantas» son en realidad colonias de diminutos animales. Busca Tubularias sobre rocas, en charcas, y sobre las algas grandes. Las Flustras aparecen a menudo en las playas.

HE AQUÍ UNA MANERA SENCILLA - AUNQUE NO MUY SERIA- DE PREDECIR EL TIEMPO. TOMA UN TROZO DE LAMINARIA AZUCARADA. SI ESTÁ BLANDA Y HÚMEDA ES QUE VA A LLOVER. SI ESTÁ DURA Y SECA ES QUE HARÁ BUEN TIEMPO.





# Hoyas Rocosas

Una playa con hoyas rocosas puede ser muy divertida de explorar. En ellas podrás encontrar animales incapaces de sobrevivir fuera del agua cuando la marea está baja, así como animales y plantas que viven siempre en la costa. Busca especialmente en hoyas con algas, que protegen a los animales del sol y mantienen la temperatura del agua constante. Lleva calzado que no resbale en las rocas húmedas.



## Anémonas de Mar



Las Anémonas de Mar son animales. Esta que ves está generalmente camuflada con trozos de caparazones de moluscos y gravilla. Si la pinchas podrás ver cómo suelta agua a chorros y se contrae.

## Cómo Come la Actinia Roja



Cuando la Actinia Roja está bajo el agua, despliega sus tentáculos en busca de pececillos o gambas para comer (1). Cuando un tentáculo toca a un pez, le agujonea, mientras que

los otros le envuelven (2) y le empujan hacia la boca (3). Fuera del agua parece un tomate (también se le llama tomate marino).

## Cangrejo Común



El Cangrejo Común o Cámbaro es frecuente en las zonas media y superior. Los cangrejos llevan la cola bajo el cuerpo. Comprueba cuántas articulaciones tienen. Algunos también ocultan sus cuatro pares de patas.

## Araña de Mar



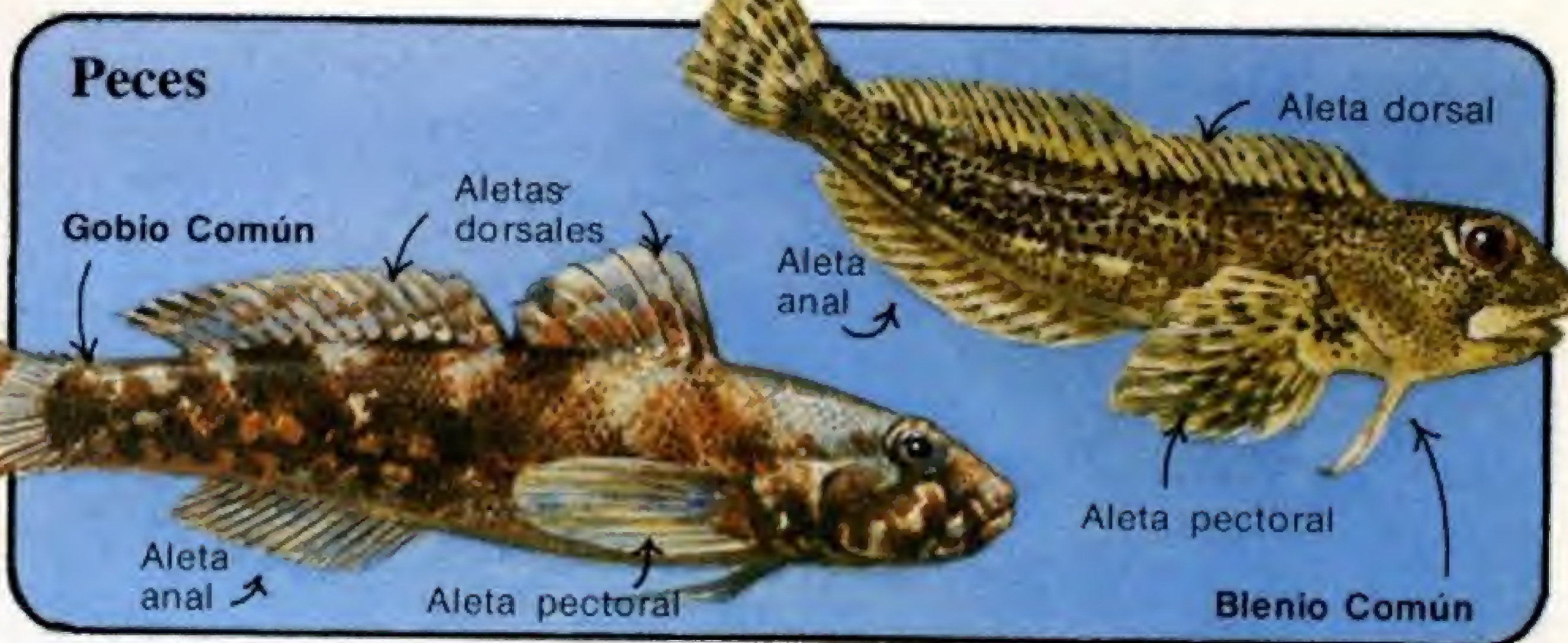
Busca Cangrejos entre las piedras y entre las algas, en la zona inferior. Su caparazón mide alrededor de 1 cm transversalmente. Advierte la longitud de su primer par de patas.

## Erizo de Mar



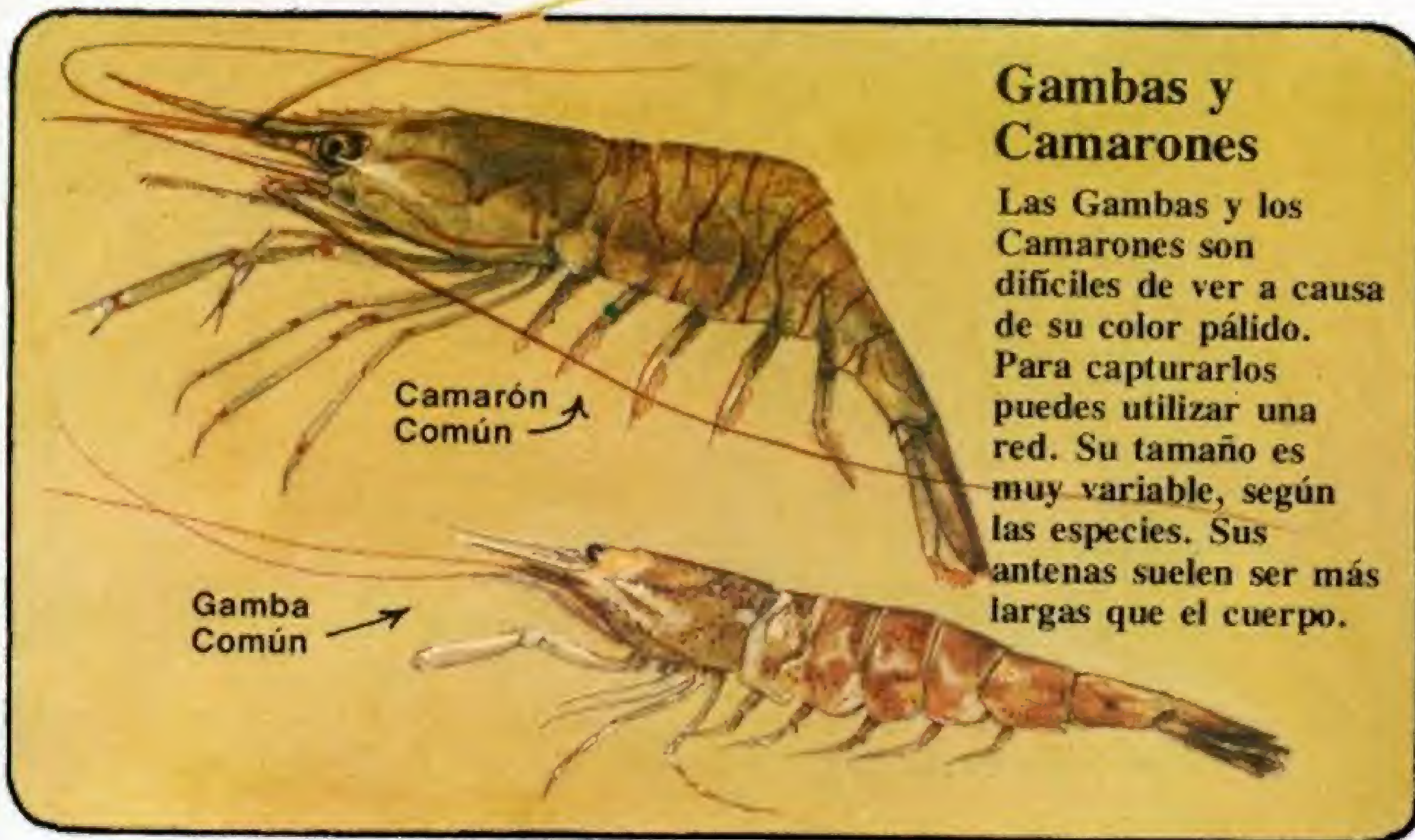
Las espinas del Erizo de Mar se caen cuando el animal muere. Algunos viven en las rocas y presentan un caparazón redondo y fuerte. Otros tipos se entierran en la arena y tienen el caparazón oval y más delicado.





Los Blenios y los Gobios son frecuentes en las hoyas. Mírales las aletas para distinguirlos. Los Blenios tienen una larga aleta dorsal (el Gobio tiene dos), su aleta anal está más cerca de la cola

que la del Gobio, y tiene las aletas pectorales puntiagudas (las del Gobio son más redondeadas y largas). Busca en la pág. 24-25 otros peces que puedes encontrar.



### Gambas y Camarones

Las Gambas y los Camarones son difíciles de ver a causa de su color pálido. Para capturarlos puedes utilizar una red. Su tamaño es muy variable, según las especies. Sus antenas suelen ser más largas que el cuerpo.



Busca en las charcas, entre las algas, los diferentes tipos de Ofiuros. Tómalos cuidadosamente, ya que sus brazos, largos y delgados, se quiebran con facilidad.



### Liebre de Mar

Las Liebres de Mar (anáspidos) tienen el caparazón dentro del cuerpo. Cambian de color con la edad, primero de rojo a marrón y al verde. En verano, busca los rosarios anaranjados que forman sus huevos alrededor de algunas algas.



### Estrellas de Mar

La mayoría de las estrellas tienen cinco brazos, pero la Solaster tiene más de 13. Búscalas en la zona inferior.

Estudia, ayudándote de una lupa, las hileras de tubitos (ventosas) gracias a los cuales se mueven estos animales; los científicos les llaman pies ambulacrales. Busca las Estrellas de Capitán en hoyas poco profundas y sombreadas.



# Hierbas y Flores

Muchas plantas que crecen a orillas del mar, también se encuentran tierra adentro, pero las costeras han de protegerse contra las salpicaduras de sal y contra los fuertes vientos. Observa las hojas, las raíces, y la forma de las plantas para ver las diferencias. Algunas flores pueden crecer en cualquier playa, en lugares muy difíciles. Toma nota de dónde encuentras

flores y observa si puedes encontrar el mismo tipo de flor en una playa diferente.

El espino es uno de los pocos arbustos que crece a la orilla del mar. El viento socava el suelo en uno de sus lados, de tal modo que las raíces y las ramas sólo se desarrollan en la cara protegida del viento. Parece como si se arrastrase.

## Dunas

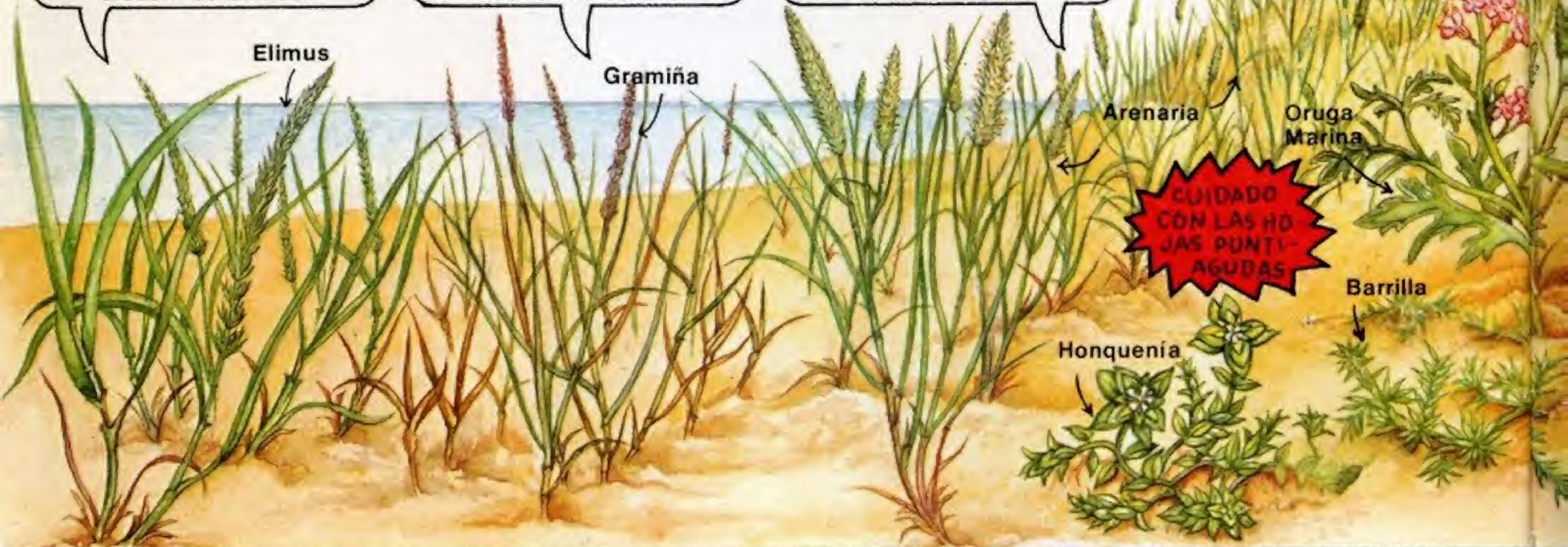
Este dibujo nos muestra cómo las plantas colaboran en la fijación de las dunas. Las hierbas tienen las raíces muy largas, las cuales mantienen la arena formando pequeñas colinas e impiden al viento llevarse la arena. La hierba más frecuente es la Arenaria.

**1** El viento arrastra arena seca de la playa. En los montículos arenosos, en el nivel de la marea alta, crecen los Elimus.

**2** La Gramiña también colabora en la formación de montículos, justo por encima del borde de la marea alta.

**3** La Arenaria es la más importante formadora de dunas de entre las plantas. Crece por toda la extensión de las dunas más grandes.

**4** Entre las hierbas comienzan a crecer pequeñas plantas. La arena se acumula alrededor de sus tallos rastreros.



## Acantilados



Muchas plantas de acantilado son arbustos pequeños, lo que les protege del viento. Sus largas raíces

también les ayudan, anclándolas en tierra. Mira también las mariposas. ¡No intentes escalar los acantilados!

## Marismas

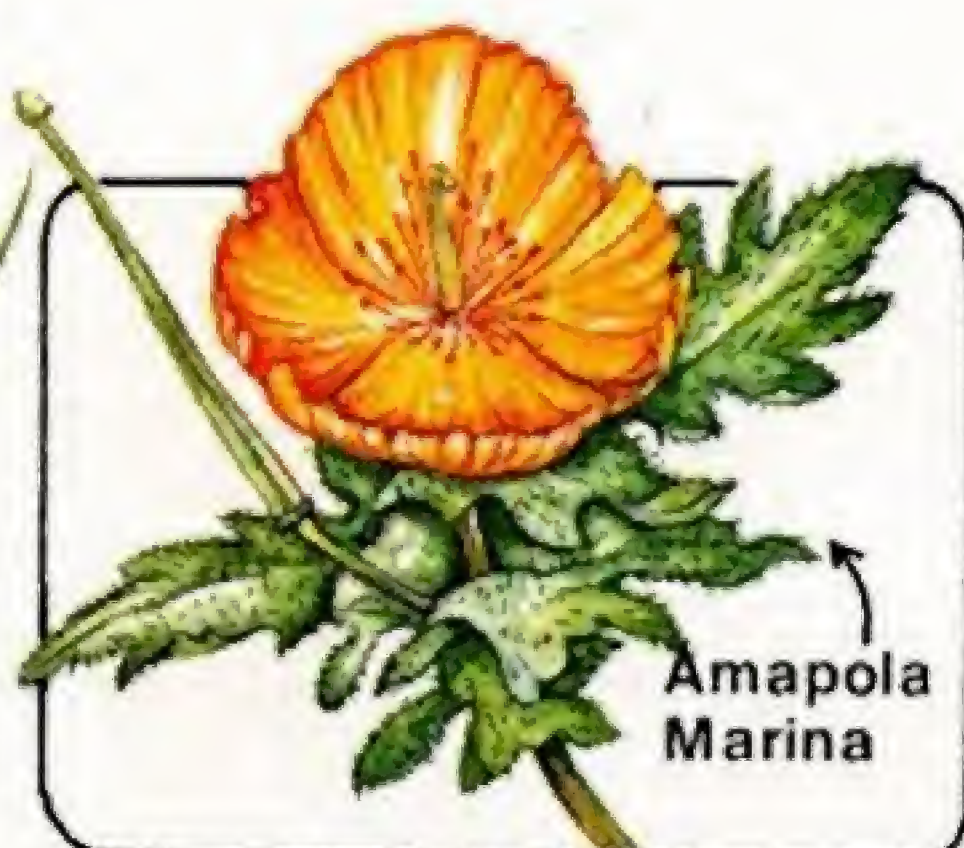


Las plantas de las marismas no son corrientes, ya que suelen resultar cubiertas regularmente por la marea. Busca también aves





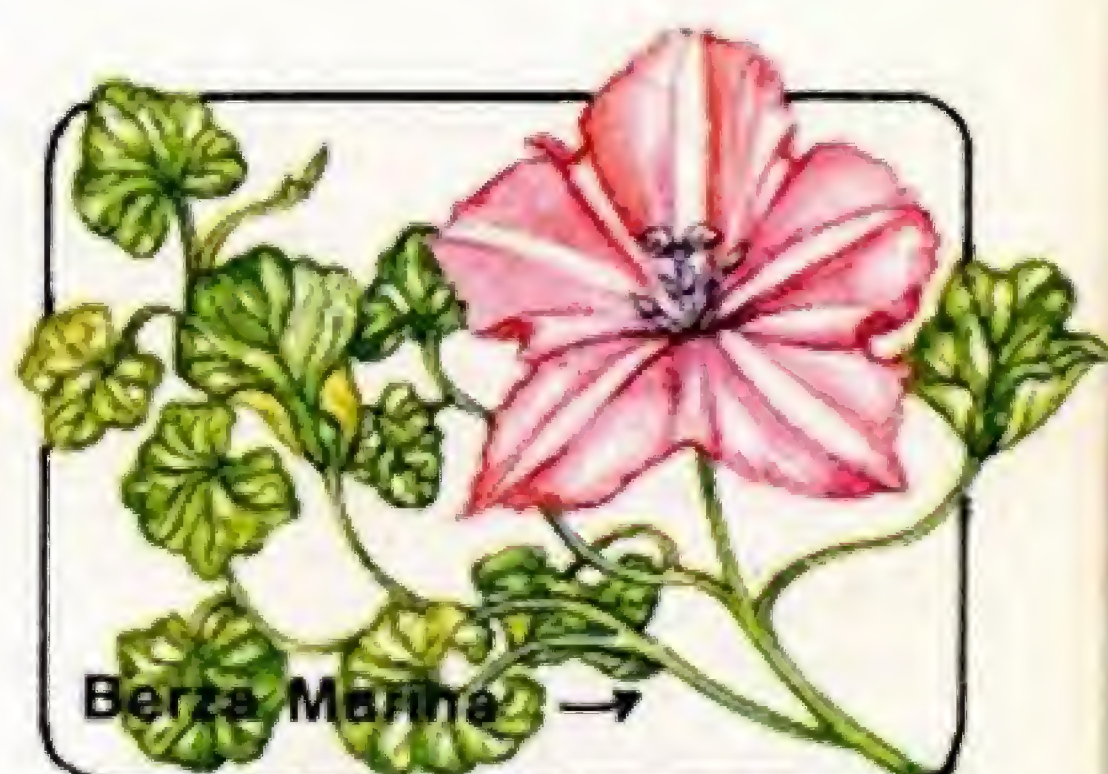
Las hojas de la Arenaria forman tubos estrechos durante el tiempo seco, para atrapar el aire húmedo en su interior.



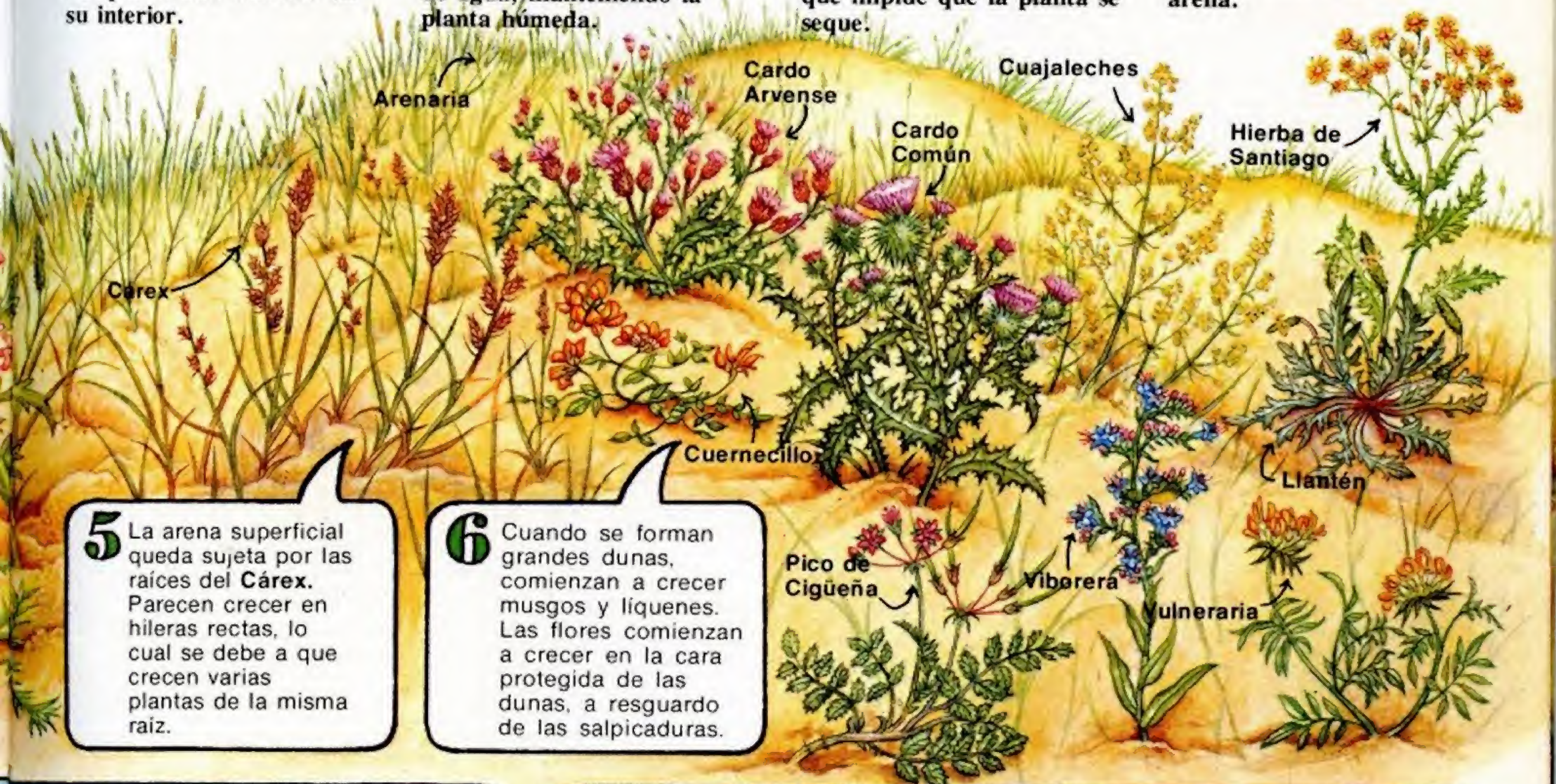
Algunas plantas tienen las hojas cubiertas de pelos, en los que se adhieren las gotas de agua, manteniendo la planta húmeda.



Las hojas están cubiertas por una gruesa cutícula, a veces incluso con cera, lo que impide que la planta se seque.



Algunas plantas crecen al ras del suelo e impiden así que el viento arrastre la arena.

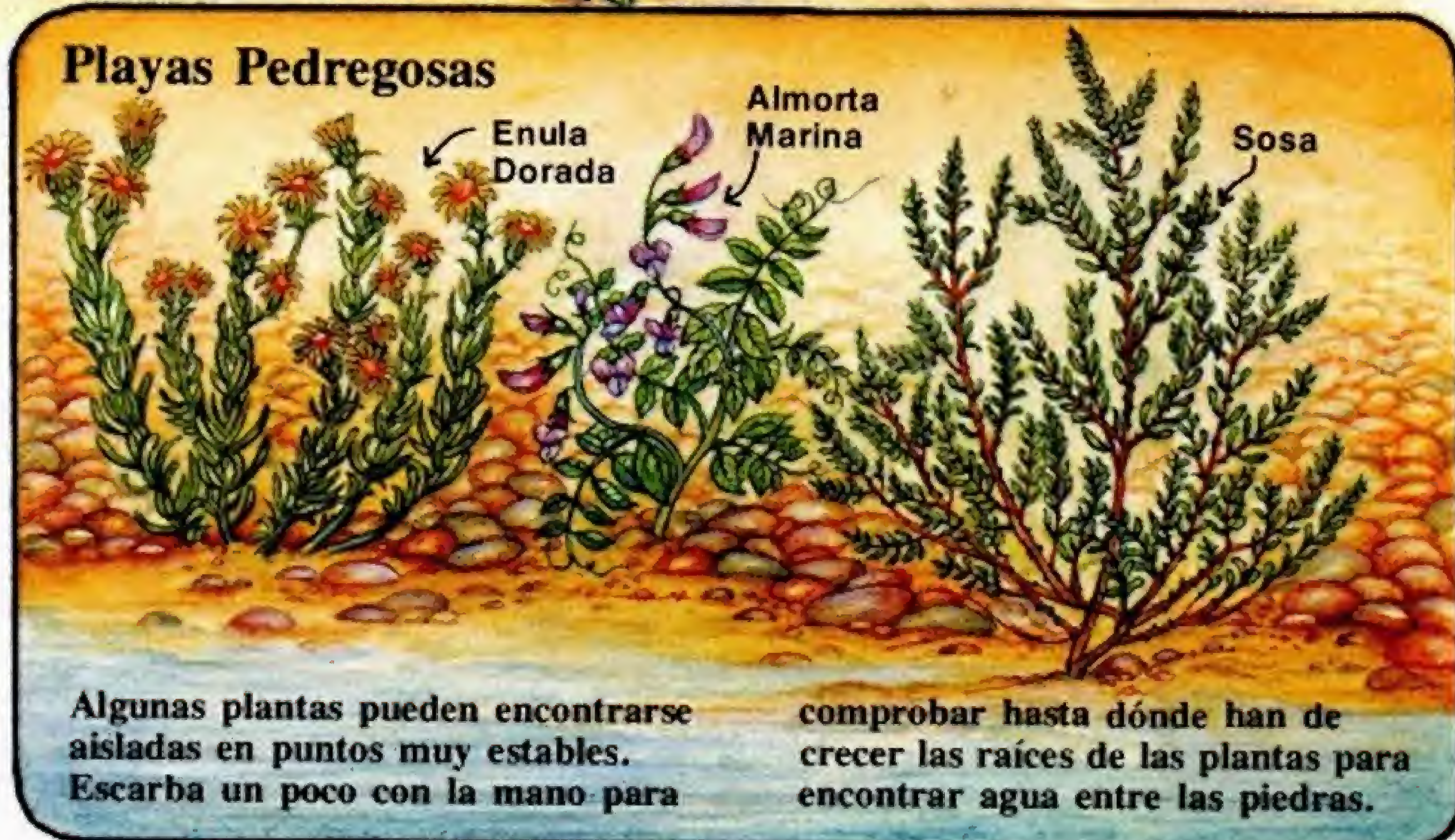


**5** La arena superficial queda sujeta por las raíces del **Cárex**. Parecen crecer en hileras rectas, lo cual se debe a que crecen varias plantas de la misma raíz.

**6** Cuando se forman grandes dunas, comienzan a crecer musgos y líquenes. Las flores comienzan a crecer en la cara protegida de las dunas, a resguardo de las salpicaduras.



zancudas y patos. Antes de emprender tu exploración comprueba cuando subirá la marea.



Algunas plantas pueden encontrarse aisladas en puntos muy estables. Escarba un poco con la mano para

comprobar hasta dónde han de crecer las raíces de las plantas para encontrar agua entre las piedras.



# Coleccionando Conchas Marinas

Las conchas marinas vacías que encuentres en la playa pertenecieron a animales llamados moluscos, de cuerpo blando y sin esqueleto interno. Algunos moluscos viven en la costa. Otros viven en el mar, pero podrás encontrar sus caparazones lavados en la orilla. Para identificarlas primero debes decidir a qué grupo de moluscos pertenecen. Algunos pueden ser gasterópodos, que tienen una concha única, en forma de embudo enrollado, como las Caracolas y los Bígars.

Comprueba si en el enrollamiento de las conchas sigue el sentido de giro de las agujas del reloj mirándolas por el lado contrario al puntiagudo.

Los Bivalvos son moluscos con dos conchas (o valvas), mantenidas juntas gracias a ciertos músculos. Las conchas vacías de los Bivalvos suelen caer por separado en el mar, pero si encuentras ambas valvas juntas, mira si son del mismo tamaño y forma, como en los Mejillones, o si son distintas, como en las Vieiras.

## Formas y Colores

Los colores de las conchas marinas se aprecian mejor cuando están húmedas. Algunas varían en color. Puedes hacerte una colección del mismo tipo y diferentes colores. La forma de las conchas marinas puede variar también, según el sitio en que vivan.

### Gasterópodos



Pie de Pelicano

Caracola Común



Bígaro Común



Ciprea

### Bivalvos



Mejillón



Almeja Rayada



Volandeira

### Estos no son Moluscos

Bellota de Mar



Las Bellotas de Mar se pegan a las rocas y construyen una fuerte pared alrededor de sí mismas. Pertenecen al mismo grupo de animales que los cangrejos.

### Moluscos con Conchas Internas



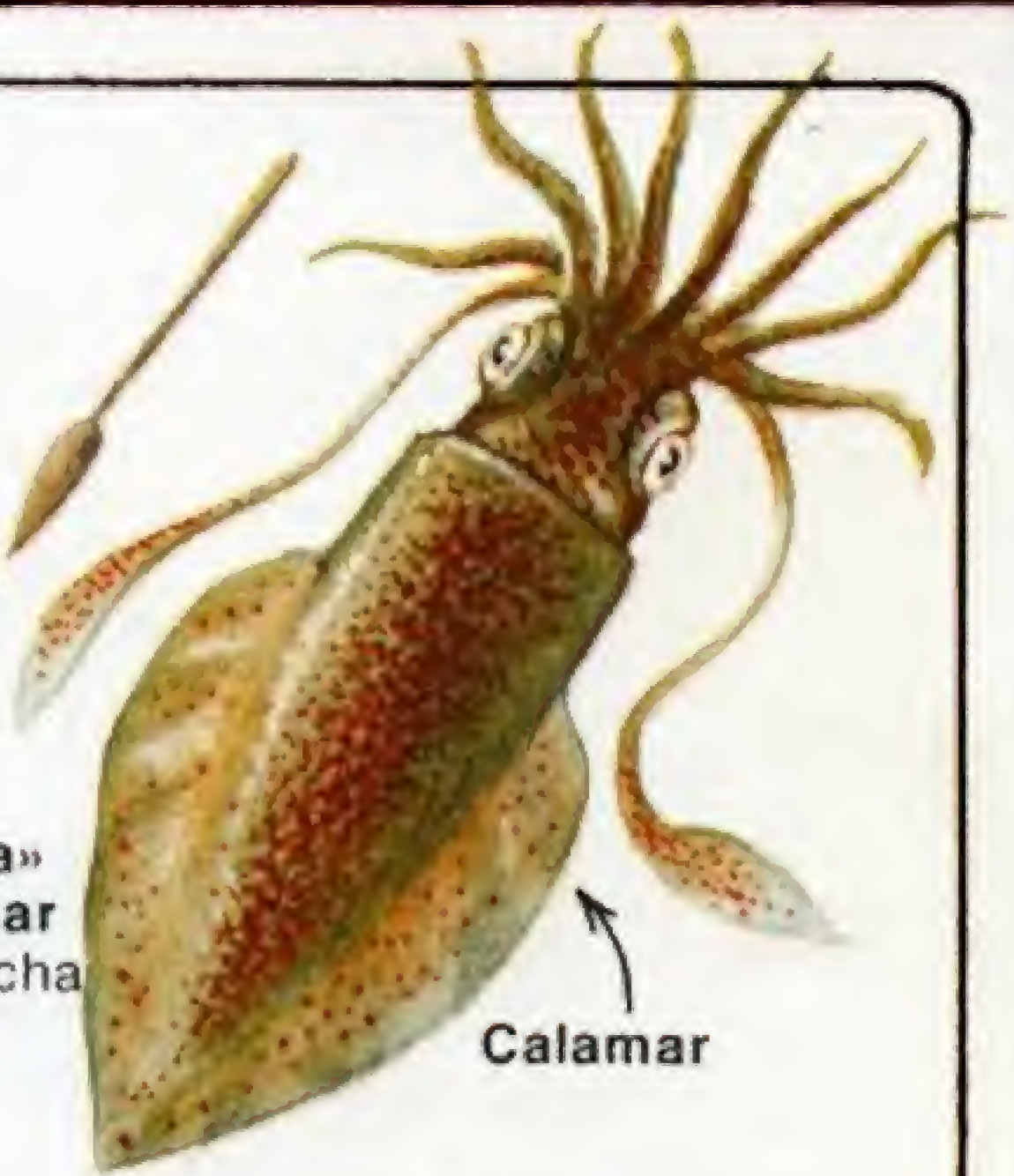
La Barquilla es la concha interna de la Sepia.

Sepia



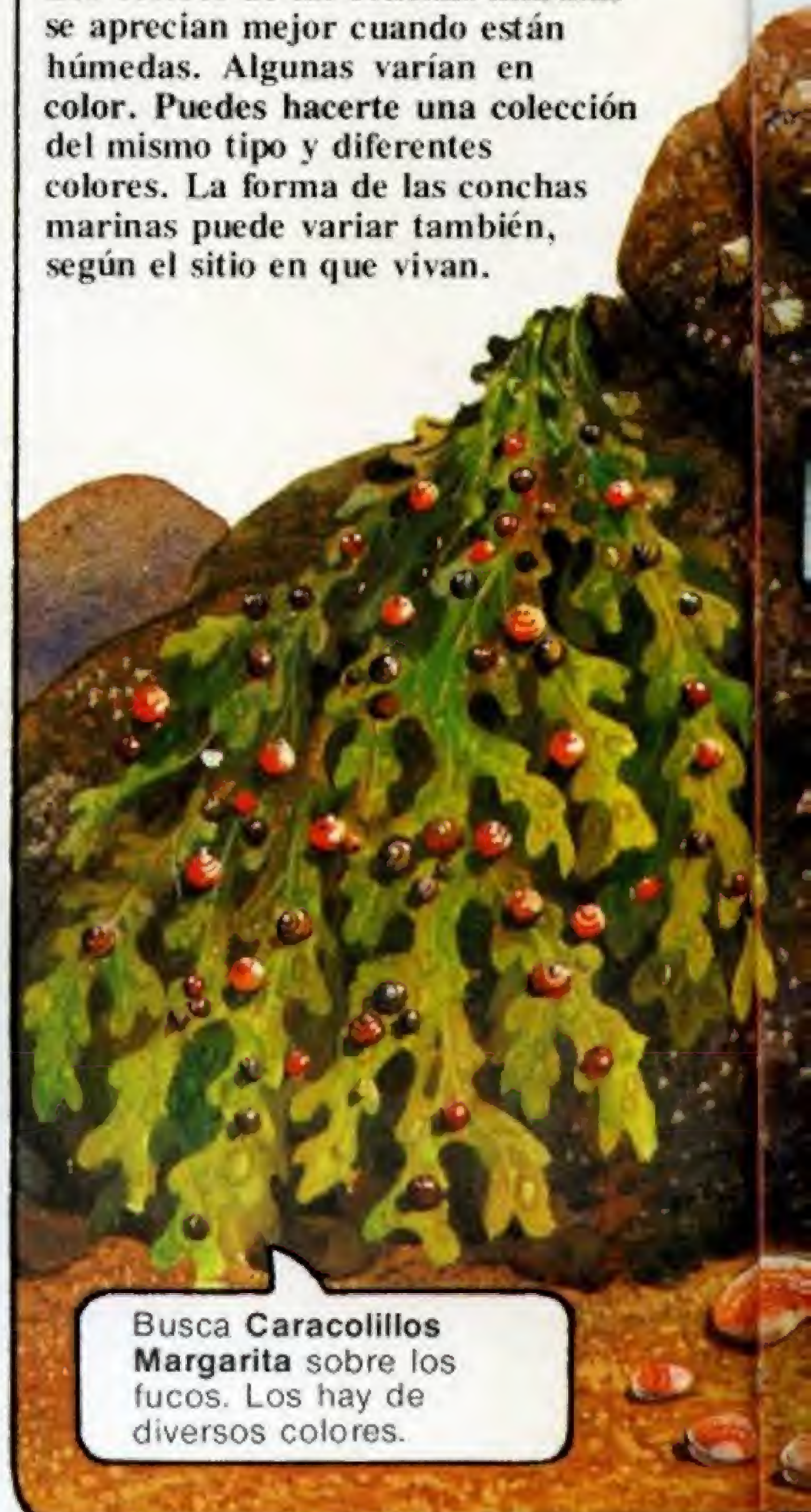
Calamares, Sepias y Pulpos tienen el caparazón dentro del cuerpo. Busca

La «pluma» del Calamar es su concha interna.



Calamar

plumas de calamar y barquillas de sepia en la playa.



Busca Caracolillos Margarita sobre los fucus. Los hay de diversos colores.





## Conchas Marinas con Agujeros

Algunos moluscos poseen tubillos que sacan por los agujeros para succionar agua.



Diodora



Agujero hecho por un **Múrice**



Ostra

Oreja de Mar

Los agujeros de las conchas de mar, o bien se utilizan para succionar agua o están hechos por moluscos que

perforan los caparazones de otros moluscos para comérselos, como el Múrice.

## 1 Cómo Coleccionar Conchas Marinas



Lleva todo esto. Busca a lo largo de la costa, en las rocas, bajo las algas, bajo las piedras, en las charcas y en la arena.

2



Mete cada concha marina en una bolsa con una etiqueta indicando dónde la encontraste.

3



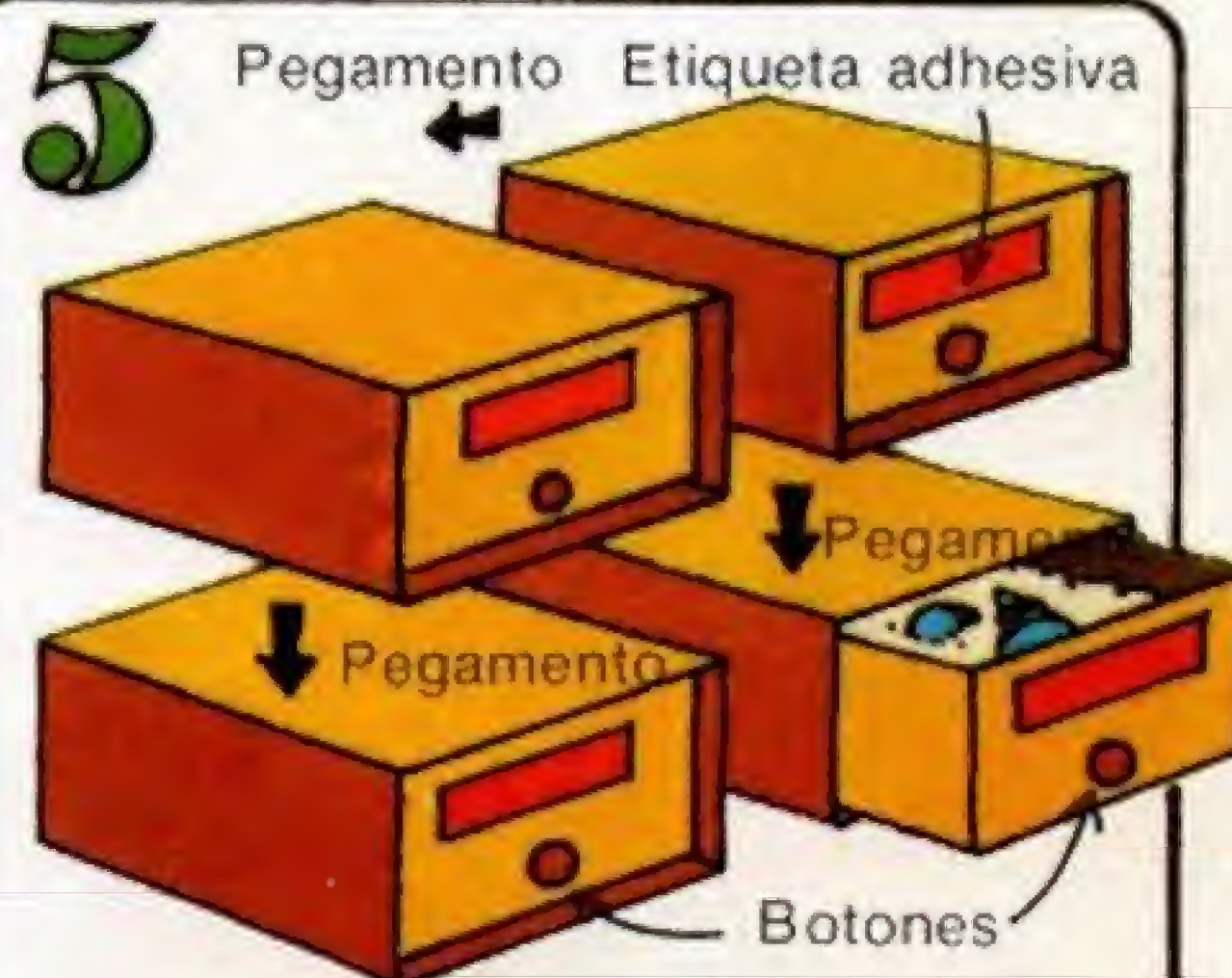
Cuando llegues a casa, límpialas en agua caliente con un pincel duro. Déjalas secar sobre un periódico o diario.

4



Cubre con una ligera capa de barniz cada una. Guarda tu colección en una caja de zapatos rellena de algodón...

5



... o hazte unos archivadores pegando juntas varias cajas grandes de fósforos. Pon etiquetas en el frente y cose unos botones o cuentas de collar para abrirla.



# Cómo Observar los Moluscos

Esta lámina muestra dónde viven los moluscos, cómo se alimentan, cómo se fijan a las rocas para no ser arrastrados por el mar y cómo algunos de ellos pueden vivir tanto dentro como fuera del agua. Algunos gasterópodos comen algas. Arrancan trozos de las plantas con sus fuertes «lenguas». Otros usan la «lengua» para hacer un orificio en el caparazón de otros moluscos y arrancar trozos de sus cuerpos. La mayoría de los Bivalvos succionan el agua de mar y la filtran, comiendo las plantitas y animalitos que hay en ella.

Las **Lapas** se alimentan de las esporas de las algas. Se fijan a la roca mediante un pie muy fuerte. Arranca una para ver cuán fuerte es.

Las **Sebas** o **Crepidulas** crecen unas encima de otras.

Las **Ostras de Perro** crecen siguiendo la forma de la roca, y resulta imposible arrancárlas.

Las **Lapas Azuladas** debes buscarlas sobre **Laminarias**, de las que se alimentan. Las Lapas jóvenes tienen rayas azules.

La **Escalaria** es una caracolilla bellísima y muy delicada, que se encuentra muy cerca de la orilla.

## Sigue a la Lapa



Marca algunas lapas y la roca en sus proximidades con una pintura de secado rápido. Si vuelves pasadas unas horas, podrás ver lo que se han movido.

## Conchas Marinas Raras

Estas son menos abundantes que las de esta lámina.

Sombrerillo Chino



Chirla Lisa



Torrecilla



Caracolas Faisán



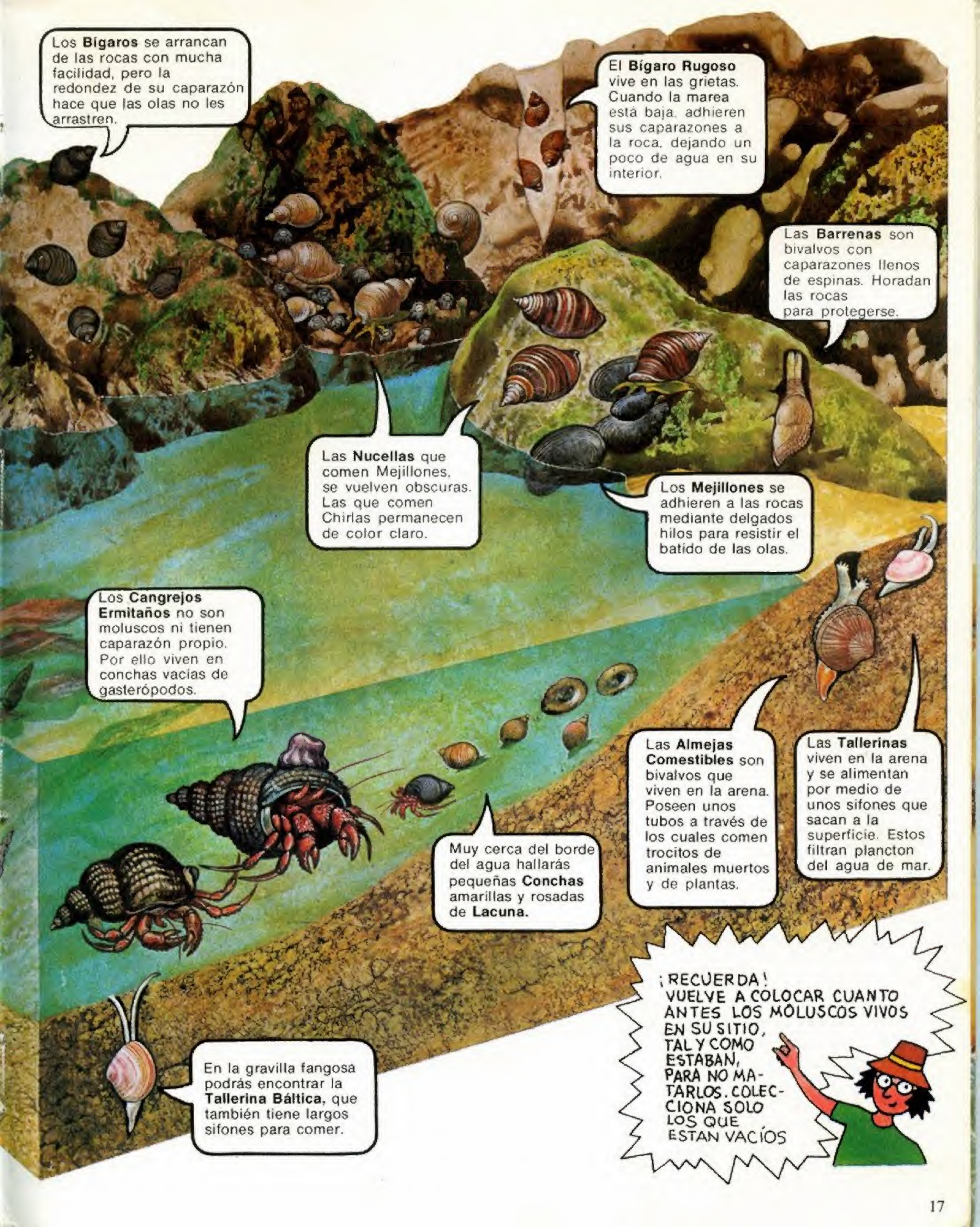
Corazón de Buey



Barrillillo







Los **Bígaros** se arrancan de las rocas con mucha facilidad, pero la redondez de su caparazón hace que las olas no les arrastren.

El **Bígaro Rugoso** vive en las grietas. Cuando la marea está baja, adhieren sus caparazones a la roca, dejando un poco de agua en su interior.

Las **Barrenas** son bivalvos con caparazones llenos de espinas. Horadan las rocas para protegerse.

Las **Nucellas** que comen Mejillones, se vuelven oscuras. Las que comen Chirlas permanecen de color claro.

Los **Mejillones** se adhieren a las rocas mediante delgados hilos para resistir el batido de las olas.

Los **Cangrejos Ermitaños** no son moluscos ni tienen caparazón propio. Por ello viven en conchas vacías de gasterópodos.

Muy cerca del borde del agua hallarás pequeñas **Conchas** amarillas y rosadas de **Lacuna**.

Las **Almejas Comestibles** son bivalvos que viven en la arena. Poseen unos tubos a través de los cuales comen trocitos de animales muertos y de plantas.

Las **Tallerinas** viven en la arena y se alimentan por medio de unos sifones que sacan a la superficie. Estos filtran plancton del agua de mar.

En la gravilla fangosa podrás encontrar la **Tallerina Báltica**, que también tiene largos sifones para comer.

¡RECUERDA!  
VUELVE A COLOCAR CUANTO ANTES LOS MOLUSCOS VIVOS EN SU SITIO, TAL Y COMO ESTABAN, PARA NO MATARLOS. COLECCIONA SOLO LOS QUE ESTAN VACÍOS





# Los Pájaros de los Acanuilados

Los **Frailecillos** nidifican en las zonas poco escarpadas del acantilado. En invierno, el pico pierde su brillante capa externa.

El **Gavión** es una gaviota muy grande, con amplitud alar de 1,5 m. Es muy fiero, y a veces, mata y devora a otras aves marinas.

El **Alcatraz** construye grandes nidos a base de algas, plumas, hierba y tierra. Este es un pollo.

A veces puede verse al **Cormorán** suspendido en el aire con las alas abiertas. En ocasiones vuela muchos km tierra adentro.

La **Gaviota Argénte**a Hace el nido en salientes del acantilado, en el suelo y en edificaciones.

La **Gaviota Tridáctila** tiene las patas más cortas que otras gaviotas. Observa los triángulos negros de las puntas de las alas y de las patas.

Los **Cuervos** pueden planear, bucear e incluso girar en el aire. Se alimentan de moluscos, grano y animalillos.

## Cómo Remontan el Vuelo las Aves Marinas



Viento

El viento del mar asciende cuando choca con los acantilados. Las aves marinas ascienden estas corrientes de aire casi sin necesidad de mover las alas.



Los **Araos** depositan un único huevo en la roca pelada. Los huevos tienen forma de pera, de modo que si ruedan no se caigan de la cornisa del acantilado.

La **Gaviota Tridáctila**, hace su nido con algas verdes, pegándolo a la roca con cieno.

El **Alca** nidifica en colonias, depositando su único huevo en una grieta o bajo una cornisa en el acantilado.

El **Cormorán Moñudo** es más pequeño que el **Cormorán Común**. Su vuelo es rápido y directo y, a veces, se posa en las rocas.

¡RECUERDA! NO CAMINES AL BORDE DEL ACANTILADO NI INTENTES ESCALARLO. NO RECOJAS NUNCA LOS HUEVOS NI MOLESTES A LAS AVES EN SU NIDO.



Todas estas aves nidifican en los acantilados o en islotes rocosos. Algunos anidan en grupos, llamados colonias, que puedes observar. Pero aún cuando no puedas acercarte demasiado, es interesante ver el vuelo de estas aves y resulta posible identificarlas. Estudia esta página y la 21 respecto a puntos donde observar.

El **Alca** tiene el cuerpo robusto y las alas cortas. Vuela con rapidez y bucea bien.

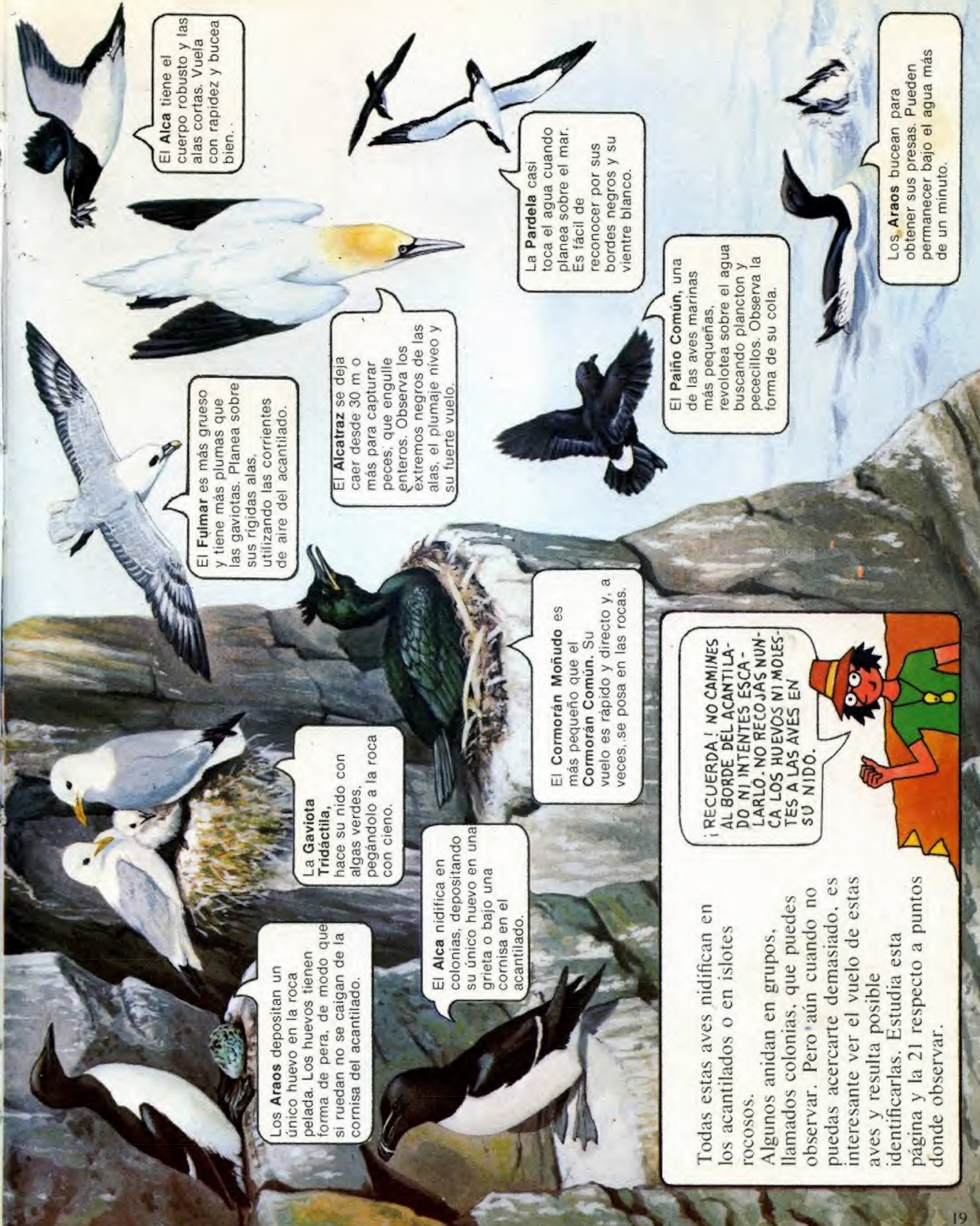
El **Fulmar** es más grueso y tiene más plumas que las gaviotas. Planea sobre sus rígidas alas, utilizando las corrientes de aire del acantilado.

El **Alcatraz** se deja caer desde 30 m o más para capturar peces; que engulle enteros. Observa los extremos negros de las alas, el plumaje níveo y su fuerte vuelo.

La **Pardela** casi toca el agua cuando planea sobre el mar. Es fácil de reconocer por sus bordes negros y su vientre blanco.

El **Paíño Común**, una de las aves marinas, revolotea sobre el agua buscando plancton y pececillos. Observa la forma de su cola.

Los **Araos** bucean para obtener sus presas. Pueden permanecer bajo el agua más de un minuto.





# Aves en la Playa

Las marismas y las playas fangosas son buenos sitios para ver zancudas, patos y gansos. En las playas arenosas podrás ver zancudas, gaviotas y golondrinas de mar. Algunas de estas aves emigran desde el lejano norte en invierno para encontrar mejores zonas donde comer. Observa sobre todo en las aves que veas, cómo se mueven en el suelo y cómo comen; eso te ayudará a identificarlas. Recuerda que muchas aves cambian su plumaje en invierno.

## 1 Camuflaje



Huevo de Charrancito

Los huevos de las aves que anidan en la orilla, están camuflados para confundirse con las piedras o con la arena donde son depositados.

## 2



Archibebe en su nido

Algunas aves fabrican nidos que se confunden con lo que les rodea para protegerse de los enemigos. El Archibebe construye su nido en un manojo de hierba, utilizando la misma hierba.



El Charran Común bucea para capturar especialmente Anguilas.

La Gaviota Argétea deja caer moluscos para romper sus caparazones y comérselos.



El Correllimos recorre la orilla en busca de insectos, moluscos y gusanos.



La Gaviota Reidora escarba en la arena húmeda para capturar a sus habitantes.



El Archibebe hurga en la arena en busca de gusanos y moluscos.



El polluelo de la Gaviota Argétea pide comida picando la mancha roja del pico de sus padres.



Los Vuelvepiedras utilizan el pico, para buscar animalillos bajo las piedras y las algas.



El Charrancito macho lleva anguilas a la hembra durante la ceremonia de apareamiento.



La Aguja Colipinta escarba en el cieno y busca insectos y moluscos.



El Ostrero usa el pico para arrancar Lapas y abrir Mejillones para comer.





3



Chorlitejo grande  
arrastrando  
el ala

Algunas aves se fingen heridas cuando sus huevos o sus polluelos están en peligro. El enemigo sigue entonces al padre en vez de atacar el nido.

## El Peligro del Petróleo

Cuando las aves resultan cubiertas por el petróleo que sueltan los buques, no pueden volar ni nadar y muchas mueren de hambre, o tragan petróleo intentando limpiarse y se envenenan. El petróleo, además, pega las plumas de las aves e impide que bajo ellas quede una capa de aire caliente, por lo que muchos pájaros mueren de frío.



Cormorán

## 1 Identificación de Aves



La Avefría tiene las alas anchas y redondeadas

Ostrero

La Pardela tiene las alas largas y en ángulo recto.

¿Qué forma tienen las alas de las aves? Observa si son largas o cortas, puntiagudas o redondeadas, si las plumas están separadas en los extremos de las alas.

2



Las Gaviotas tienen la cola corta y cuadrada.

El Charrán tiene la cola larga y bifurcada.

¿Qué forma tiene la cola? Puede ser larga o corta, cuadrada o redondeada, bifurcada o entera.

3



Los Araos vuelan derecho y rápido.

Los Fulmares planean con las alas extendidas.

¿Cómo vuelan? ¿En línea recta o en ondas? ¿Planean? Si se trata de un pájaro buceador, ¿se sumerge dejándose caer desde el aire o desde la superficie?

4



El Ostrero tiene el pico largo, recto y fuerte.

La Avoceta tiene el pico curvado hacia arriba.

El Tarro Blanco tiene el pico ancho y curvo.

El pico del Zarapito Real está curvado hacia abajo.

El Arao Común tiene el pico puntiagudo.

El Alca tiene el pico fuerte y ganchudo.

¿Qué forma tiene el pico? La forma del pico dice mucho acerca de los hábitos alimenticios del pájaro.

5



El Chorlito Gris tiene manchas negras bajo las alas en invierno.

El Correlimos tiene el vientre negro.

La Gaviota Tridáctila, negras patas y puntas de alas.

¿Tiene alguna marca especial? Busca cualquier detalle peculiar de color. ¿De qué color son el pico y las patas?



# Vida animal en Arena y Cieno

A primera vista puede parecer que una playa arenosa está vacía. Pero escarbando puedes encontrar muchos animales que viven enterrados, especialmente en playas protegidas, donde la arena es estable y las condiciones no varían a pesar de las mareas. Los animales sencillamente horadan en el cieno o en la arena en busca de alimentos, cuando la marea está baja. Encontrarás más animales si escarbas a lo largo de la marca que deja la marea baja.

## Animales del Cieno

Almeja de Perro o Cadela



El cieno se mueve menos que la arena, de modo que los animales que viven en él no necesitan tanta movilidad como los que viven en la arena. Por ello es más fácil.

Arola



Mya Roma

encontrarlos, escarbando. Advierte que algunas conchas marinas son fuertes y gruesas para poder soportar el peso del cieno.

El **Gusano Arenero** erige un tubo de arena y trozos de caparzones, alrededor de sí mismo.

## Señales en la Arena

Busca huellas en la superficie de la arena que te indiquen los escondites de los animales horadores. Tendrás que escarbar con rapidez si quieres encontrar alguno.

Si encuentras conchas marinas vacías de **Actaeon** es fácil que debajo, halles ejemplares vivos.

Los «choricillos» de arena que forman las **Arenícolas**, indican hoyos de gusanos.

Muchos **bivalvos** viven en la arena. Puedes ver cómo desaparecen al aproximarte. Con frecuencia viven en grandes grupos. Algunos tienen el caparazón rugoso para fijarse mejor a la arena.

La **Redecilla** es uno de los pocos gasterópodos que viven en la arena. Busca su sifón alimentario, que surca la arena como un arado.

La **Patata Marina** forma unos agujeros dentados en la boca de su galería.

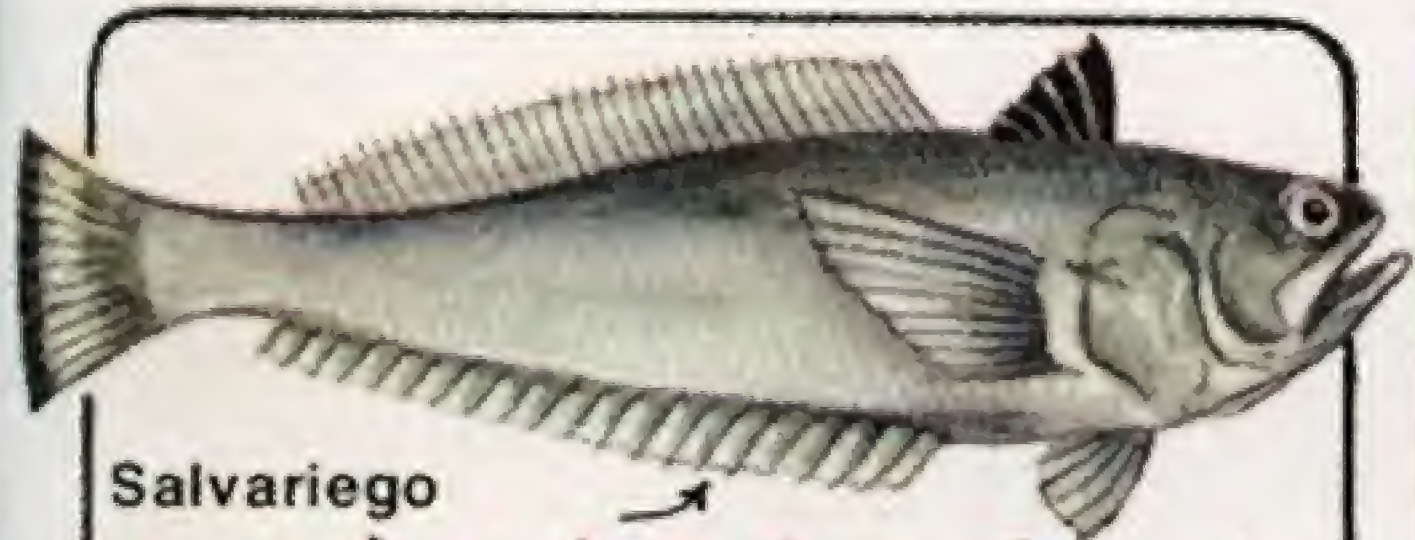
**Arenícola** en su galería en forma de U.

El **Cangrejo Coristes** vive enterrado en la arena en la zona inferior. Su caparazón parece una máscara

La **Anguila de Arena** es un pez corriente en la costa. Lo hallarás si escarbas en la arena en primavera o verano.

El **Cohombro** es animal no una planta. Algunos pueden medir más de 30 cm.





Salvariego

**NO LO TOQUES!**  
**BUSCA ESTE PEZ SOBRE O EN LA ARENA, ESPECIALMENTE DONDE HAYA ABUNDANTES GAMBITAS. DE LAS QUE SE ALIMENTA. SUS ESPINAS SON VENENOSAS.**



## Estrella de Mar Horadadora



Esta estrella de mar vive en la zona de aguas someras, en la arena (1) podrás verla a ella o a la marca que deja cuando excava (2).

## Mira bajo los Equinocardios

Superficie de un Equinocardio



Bivalvos pequeños

Mira los Equinocardios por debajo. Entre las espinas verás pequeños bivalvos. Maneja cuidadosamente estos erizos de mar, ya que sus espinas se rompen fácilmente.

La **Mya Arenaria**, que puede alcanzar más de 13 cm de longitud.

El **Ratón Marino**, gusano de pelos verdes. Búscalo en la marca inferior que dejan las mareas vivas.

Navaja menor

Navaja mayor

Las **Navajas** forman pequeños agujeros en la arena. Las obligarás a salir echando sal en su agujero.

Busca en la zona inferior entre la arena gruesa y la gravilla. **Equinocardios Púrpúreos.**

Busca bajo las piedras, en la zona inferior, estos **Nemertinos Rojos.** Miden más de 50 cm y carecen de ojos.

## Cómo Excavan las Navajas



Las **Navajas** tienen un «pie» que extienden por uno de los extremos de su caparazón. Mediante contracciones y extensiones sucesivas de este pie pueden horadar con rapidez. Primero se impulsan a sí mismas hacia arriba (1, 2), después introducen el pie en la arena y se impulsan hacia abajo (3, 4).

## Gusanos en la Arena

Cordoncillo (nemertino)



El **Cordoncillo** suele tener hasta 5 m de largo. Yace formando ovillos bajo las piedras en los taludes fangosos.



# Peces

Algunos tipos de peces resultan más difíciles de identificar que otros, ya que sus colores varían del macho a la hembra, y de los jóvenes a los adultos. Busca peces en las charcas, en las aguas someras (poco profundas) de las bahías, etc. Recuerda que algunos, como la Anguila, pasan parte de su vida en el mar y parte en el agua dulce. Algunos peces se alimentan de algas y plancton, y otros de gusanos, moluscos o peces más pequeños.

## Peces planos

Busca en las aguas someras (aguas poco profundas) estos peces planos. Sólo podrás ver ejemplares pequeños, ya que los grandes viven en aguas profundas. Observa cómo su color actúa de camuflaje. Se ocultan batiendo las aletas en el fondo de modo que su cuerpo quede cubierto con arena.



Limanda



Solla



Platija



El **Lumpo** tiene una ventosa fuerte y grande en la parte ventral para adherirse a las rocas. No tiene escamas, pero observa los tubérculos que le cubren.

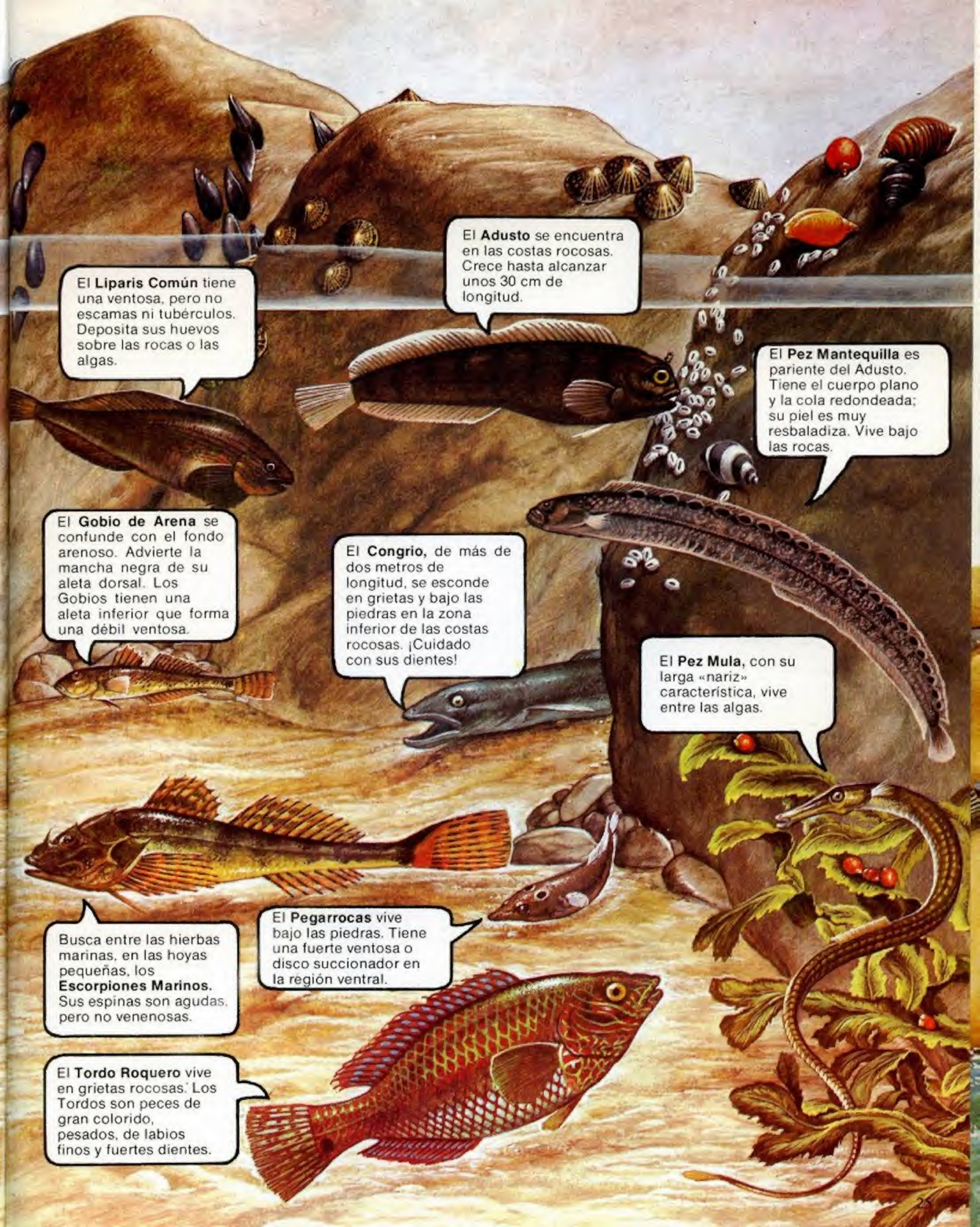
Los **Gobios Moteados** nadan en bancos entre las algas, justo por debajo de la línea de la marea baja, así como en los puertos.

La **Anguila de Arena** nada en grandes bancos entre unas aguas y otras pasando sobre la arena y hasta por tierra.

La **Espinacia** vive en hoyas rocosas cubiertas de hierbas. En primavera, el macho construye, guarda y limpia el nido.

El **Perlón Gris** vive pegado al fondo. Tiene unas antenas con las que va palpando el suelo en busca de gusanos y crustáceos para comer.





El **Liparis Común** tiene una ventosa, pero no escamas ni tubérculos. Deposita sus huevos sobre las rocas o las algas.

El **Adusto** se encuentra en las costas rocosas. Crece hasta alcanzar unos 30 cm de longitud.

El **Pez Mantequilla** es pariente del Adusto. Tiene el cuerpo plano y la cola redondeada; su piel es muy resbaladiza. Vive bajo las rocas.

El **Gobio de Arena** se confunde con el fondo arenoso. Advierte la mancha negra de su aleta dorsal. Los Gobios tienen una aleta inferior que forma una débil ventosa.

El **Congrio**, de más de dos metros de longitud, se esconde en grietas y bajo las piedras en la zona inferior de las costas rocosas. ¡Cuidado con sus dientes!

El **Pez Mula**, con su larga «nariz» característica, vive entre las algas.

Busca entre las hierbas marinas, en las hoyas pequeñas, los **Escorpiones Marinos**. Sus espinas son agudas, pero no venenosas.

El **Pegarrocas** vive bajo las piedras. Tiene una fuerte ventosa o disco succionador en la región ventral.

El **Tordo Roquero** vive en grietas rocosas. Los Tordos son peces de gran colorido, pesados, de labios finos y fuertes dientes.



# La Búsqueda a lo Largo de la Costa

Por encima o en el nivel superior de las aguas podrás ver una franja de algas muertas y desperdicios que el mar arroja a la playa. Si miras cuidadosamente encontrarás algunas cosas interesantes, tanto vivas como muertas. También es un buen sitio para buscar animales y aves que encuentran su alimento entre estos desperdicios, como el saltón de playa, escarabajos, moscas, gaviotas y vuelvepiedras.

Algunos «buscadores» recorren la costa en busca de objetos procedentes de los barcos, como flotadores de corcho o vidrio, botellas, etc.

## Cosas que Parecen Piedras



Amonita

Este fósil enrollado es el resto de un animal que vivió hace millones de años. Muestra la forma de la concha marina de esta criatura del mar.



Belemnita

Este es el fósil de un animal relacionado con los calamares y los pulpos.



Judía (o poroto)

Este objeto con forma de judía (o poroto) es el fruto de una planta de Las Indias Occidentales. Mide más de 5 cm.

Busca en la zona inferior, sobre algunas algas, hileras de Huevos de Nucella.

Los huevos que tienen un pequeño pedúnculo pertenecen a otro tipo de Nucella.

La Aurelia Aurita es una medusa muy frecuente.

La Fragata o Carabela portuguesa es pariente de las medusas. ¡No toques a estos animales!

Huevo de Raya. Estos y los de las Pintarrojas son llamados «Bolsas de sirena».

Los huevos de Pintarroja tienen largos zarcillos. Lo más probable es encontrarlos vacíos.

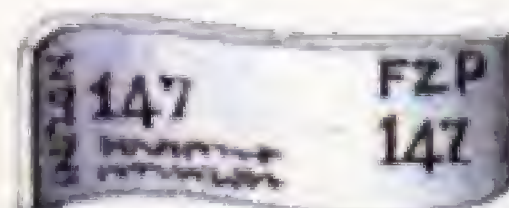
Busca caparazones vacíos de cangrejos. A medida que éstos crecen abandonan sus caparazones y forman otros nuevos.



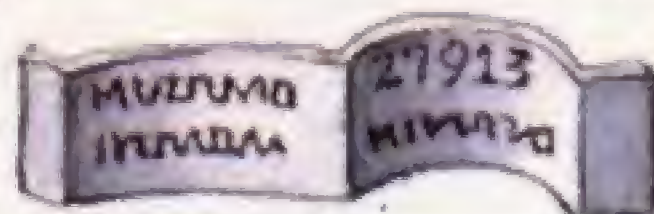
## Animales Muertos



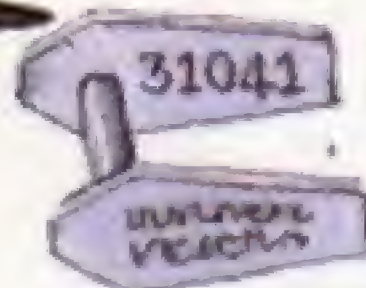
Herrete de Pez



Anillos y herretes de Aves



Anillo de Ave



Herrete de Foca

Los animales son anillados para poder seguir sus movimientos. Si encuentras muerto en la playa algunos de estos animales, busca un

anillo o un herrete. Si los encuentras, envíalo a la dirección que aparece en él, junto con una nota indicando dónde y cuándo lo encontraste.

RECUERDA —

NO COMAS NADA QUE ENCUENTRES EN LA PLAYA, SEA VIVO O MUERTO. TEN CUIDADO CON LOS CRISTALES Y EL PETROLEO. EL PETROLEO SE LIMPIA DE LOS PIES CON ACEITE DE EUCALIPTUS Y ALGODON.



En maderos llenos de agujeritos, viven los llamados **Gusanos Bromas**, que perforan la madera.

Busca en los maderos unas lapas llamadas **Anatifas**.

Las **Flustras** se vuelven quebradizas y cambian de color marrón a amarillo cuando el mar las arroja a tierra.

Un pequeño grupo de moluscos tienen el caparazón en forma de **colmillo**.



Esta bola amarilla es una masa de ootecas (paquetes de huevos) de la **Caracola Común**.

Bajo estas masas de ootecas hallarás **Cangrejos de Porcelana**.

El **Comején Marino** hace pequeños agujeros en la madera. Busca con un cuchillo sus galerías.

Los **Saltones** brincan alrededor de ciertas algas, de las que se alimentan.

También puedes encontrar **huesos** y **esqueletos** de aves y peces. Puedes limpiarlos y hacer una colección.



# Más Vida Litoral para Explorar

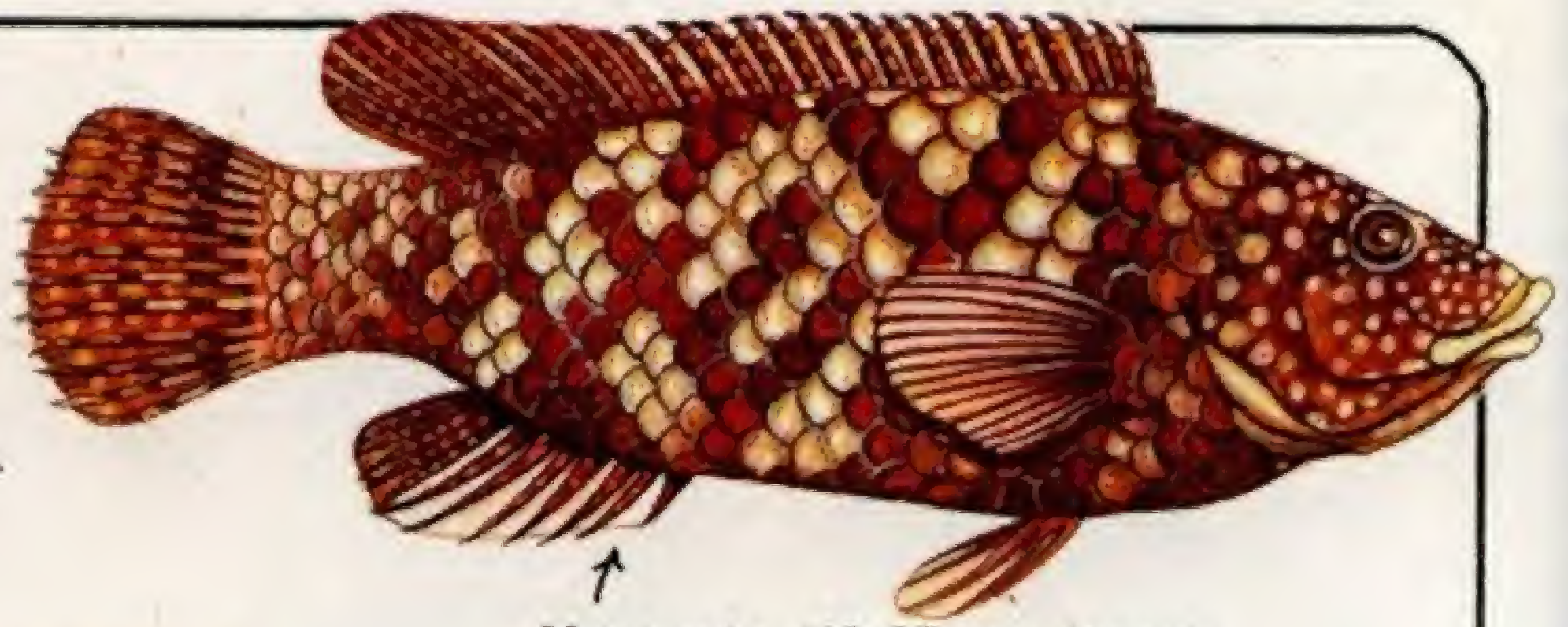
## Peces



↑  
**Espinoso de 3 Espinas**  
(5-8 cm largo). Común  
en estuarios



↑  
**Gobio Moteado** (6-10 cm largo).  
A veces en bancos de arena.



↑  
**Maragota** (18-25 cm largo).  
Varía en color.



↑  
**Escorpión Común** (13-18 cm largo).



↑  
**Falsa Vieja** (5-8 cm largo).  
Bastante escaso.



↑  
**Liparis Común** (5-10 cm longitud).  
En estuarios. Sin escamas.

## Medusas

**Medusa  
Aurelia**  
(8-20 cm  
diámetro). →



↓  
**Rhizostoma  
octopus**  
(más de 60 cm  
diámetro).

## Anémonas y Corales



↑  
**Anémona Dalia**  
(más de 10 cm  
de diámetro  
en la base).

→  
**Actinia  
Roja**



→  
**Anémona  
Plumosa**  
(7-12 cm alto).



←  
**Maneta**  
Es un coral  
suave. (Más  
de 15 cm  
de altura).

## Esponjas



↑  
**Halichondria  
Panicea**  
Crece en  
rocas y  
sobre algas.



←  
**Esponja Bolsa**  
Crece entre  
rocas, en  
hoyas y  
entre algas.

## Gusanos

**Nemertino Rojo**  
(unos 2 cm  
largo). Bajo  
piedras, en la  
arena y en algas.



←  
**Ratón de Mar** (8-10 cm largo).



↑  
**Gusana**  
(8-10 cm largo).

**Arenícola Marina**  
(10-15 cm largo).



→  
**Poliquetos  
Marinos**  
Sus tubos  
pueden  
verse en  
las algas  
y rocas.



Recuerda. Si no encuentras un dibujo de lo que quieras identificar en estas páginas, busca en la página del libro que trate del tipo de animal o planta en referencia.



Nota: Los animales de estos recuadros no están dibujados a escala.

## Estrellas de Mar y otras Criaturas Marinas



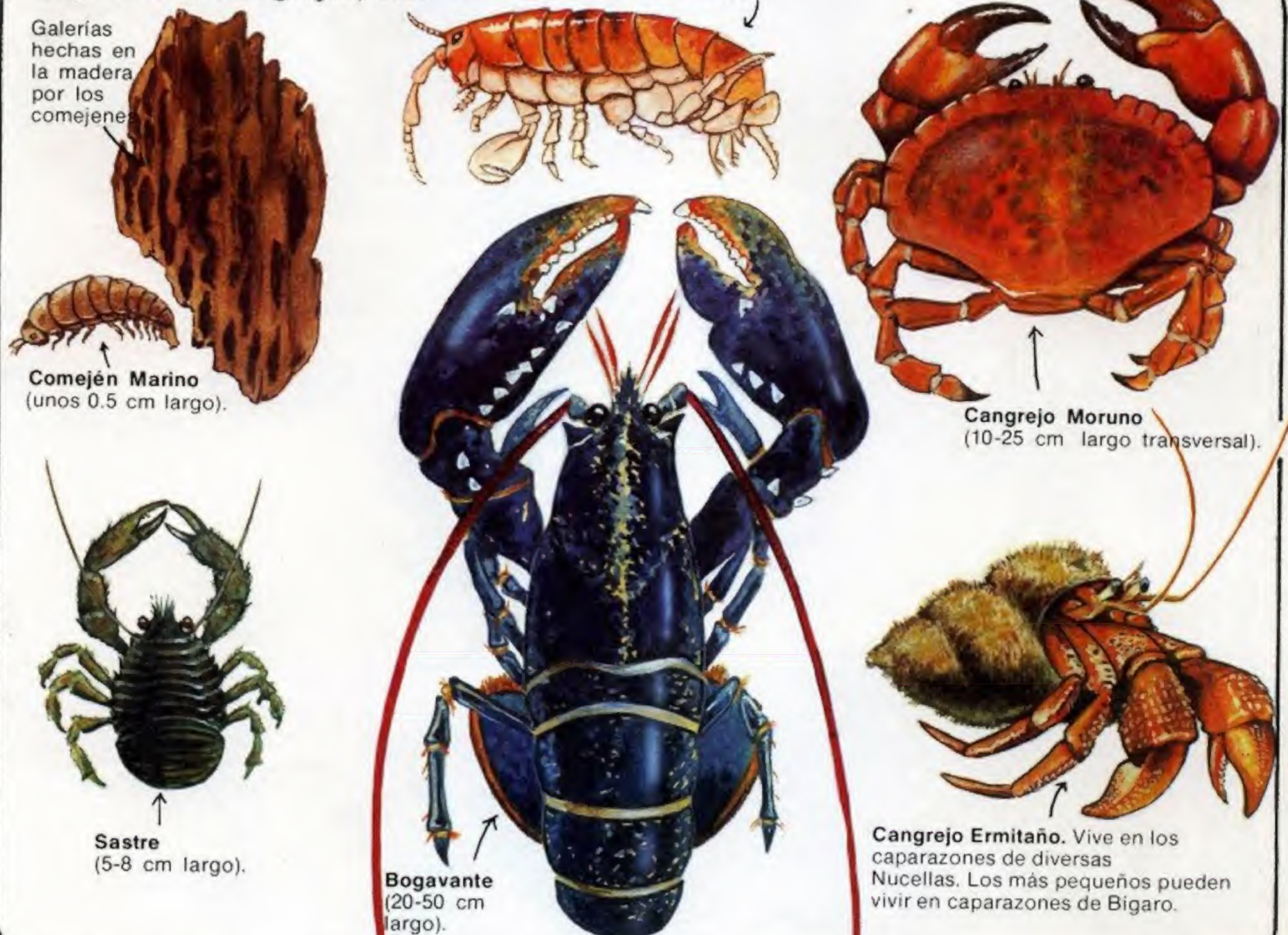
## Ascidia Marina



## Briozoos



## Bogavantes, Cangrejos, etc. Saltón. (alrededor 1 cm largo).



Recuerda. Si no encuentras un dibujo de lo que quieres identificar en estas páginas, busca en la página del libro que trate del tipo de animal o planta en referencia.



## Caracolas

**Peringia** (0.6 cm altura).

**Caracol de Luna** (unos 3.8 cm diámetro).

**Nucella Labiada** (unos 1.5 cm altura).

**Nucella Reticulada** (más de 3 cm altura).

**Bigaro Plano** (alrededor 1-2 cm diámetro). Varía mucho en color.

**Lapa Azulada** (1-2 cm largo).

## Nudibranquios

**Limón Marino** (5-8 cm largo). Con cintas de huevos.

**Nudibranquio Gris** (más de 7 cm largo).

## Bivalvos

**Volandeira Jorobada** (más de 4.5 cm diámetro).

**Mya** (unos 6 cm largo).

**Venerupis pullastra** (más de 6 cm largo). Varía en color.

**Lucero** (1.5-5 cm diámetro).

**Mejillón Haba** (unos 2 cm largo).

**Navaja Mayor** (unos 17 cm largo).

**Crenella Verde**

**Tellerina Báltica**.

## Sepias y Pulpos

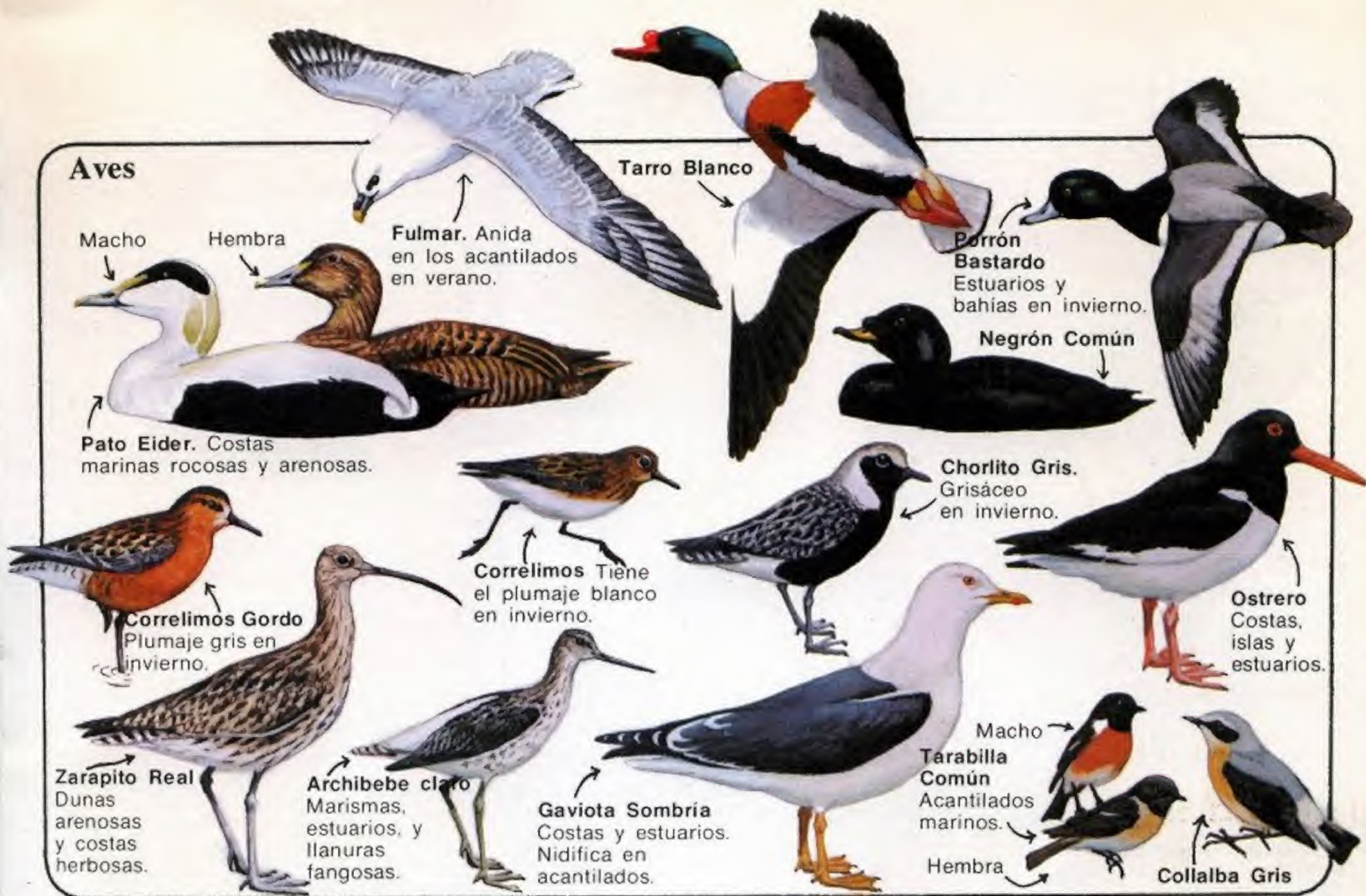
**Sepia Común** (más de 30 cm largo, sin incluir los tentáculos).

**Sepiola Atlántica** (2.5-5 cm largo). Se esconde en la arena.

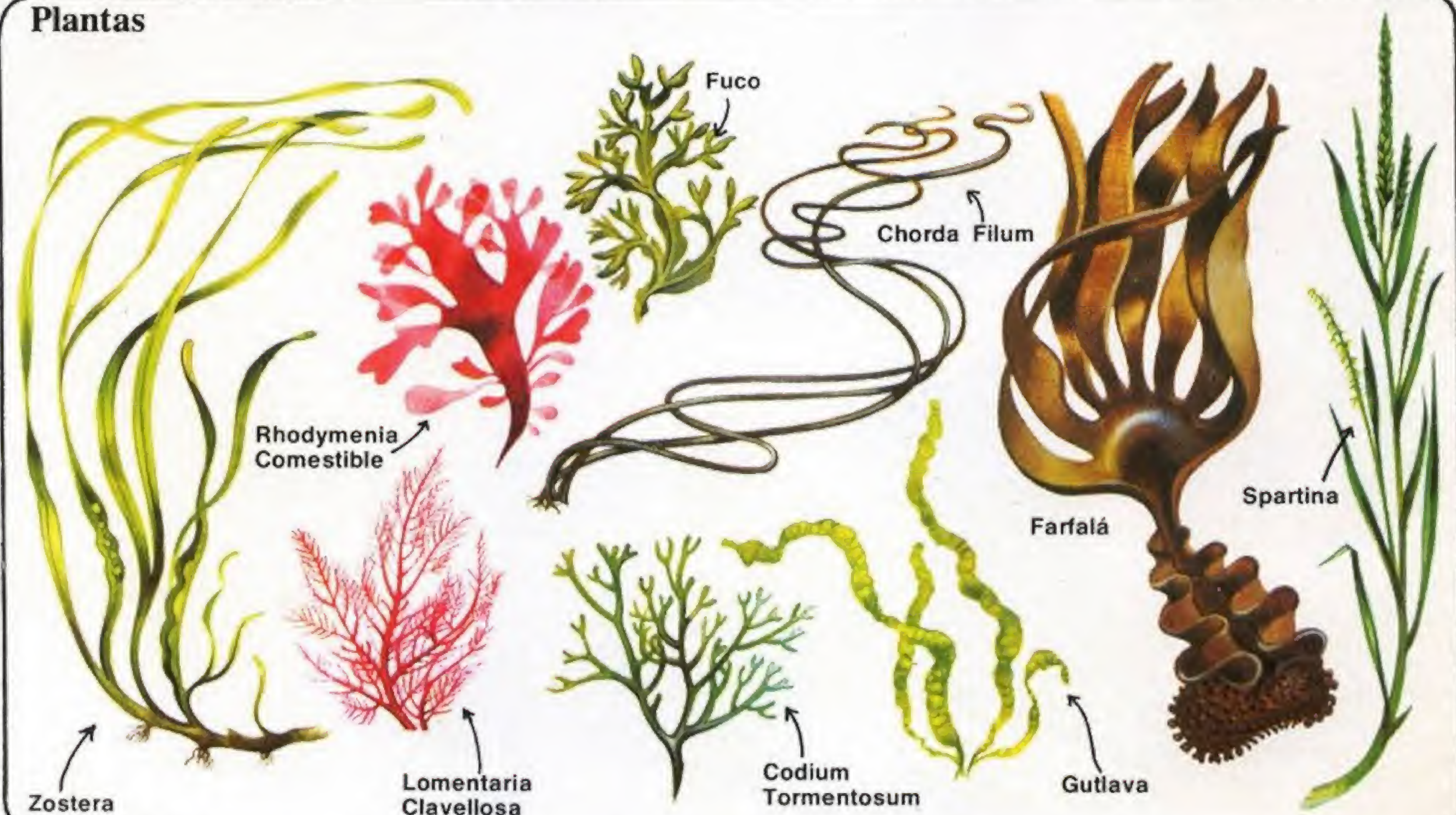
**Pulpo Rojo** (unos 20 cm largo, sin incluir los tentáculos).



## Aves



## Plantas



Recuerda. Si no encuentras un dibujo de lo que quieres identificar en estas páginas, busca en la página del libro que trate del tipo de animal o planta en referencia.



# Conchas Marinas de las...

## Estrombos



**Vaquita.**

Los indios consideraban a estos gasterópodos como «hijos del mar». Unos 10 cm.

Esta es una concha de Estrombo gigante. Se encuentra fundamentalmente en Brasil. Mide hasta 38 cm.

**Botuto.**

Este es el caparazón de un caracol muy grande, mide hasta 35 cm. Mar Caribe y Costas de Venezuela.

Estos dos estrómbidos se encuentran en las Antillas.

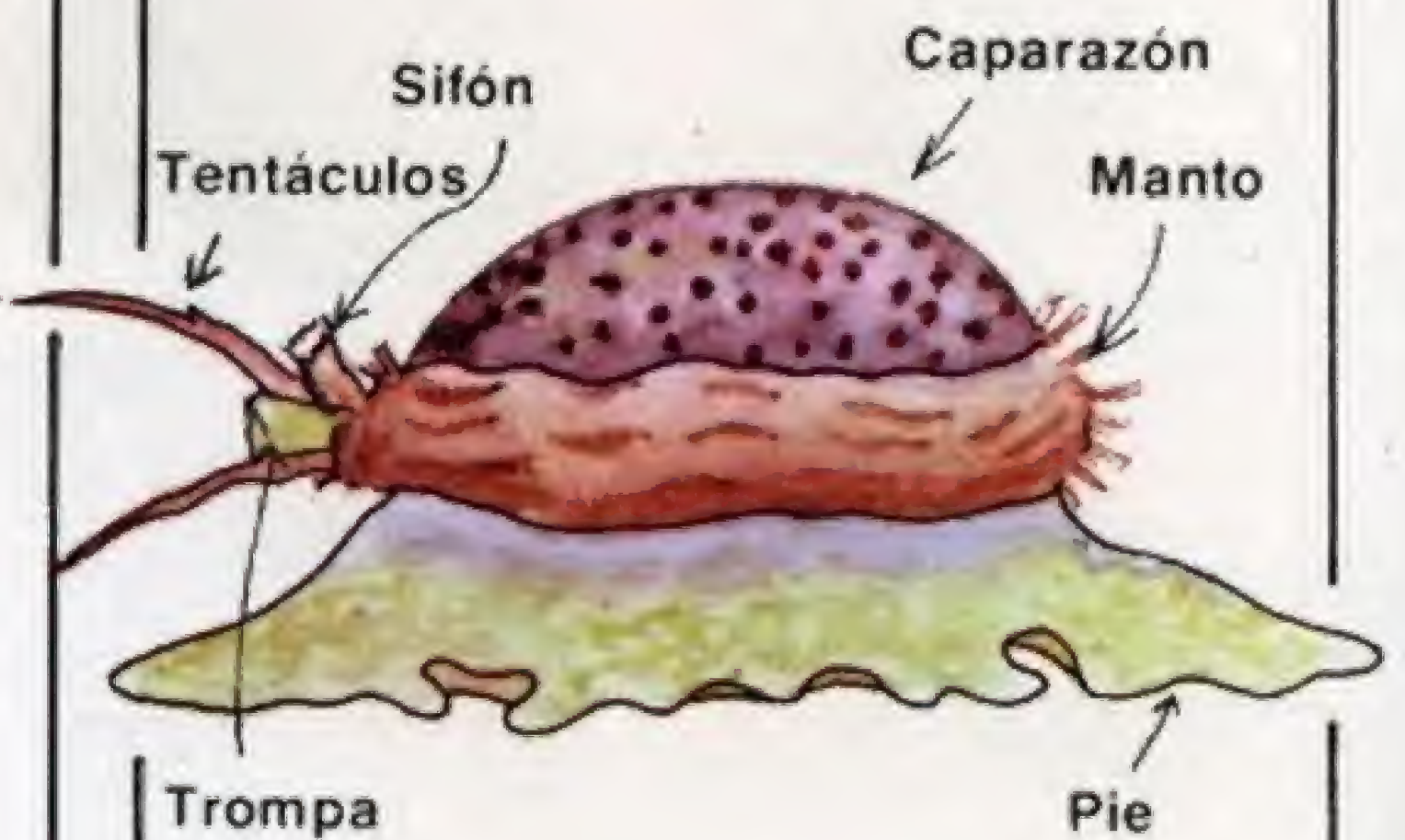
**Estrombos raninus**  
(5-10 cm.)

**Estrombos gallus**  
(12 cm.)



## Porcelanas

Los cipreidos o porcelanas habitan fundamentalmente en los mares tropicales.



**Cypreaa Zebra.** Muy estimada para decoración por su belleza. Habitan en aguas tranquilas de la América Tropical.

**Púrpura.**

Forma grandes colonias en las costas rocosas. Muchas segregan un tinte rojo.



**Quigua.**

Se encuentra en las Antillas y Venezuela. Molusco gasterópodo, alcanza hasta 10 cm.



Esta concha pertenece a un cimátido o tritónido peludo. Mide hasta 15 cm.



**Cascos de mar.**

Estos gasterópodos miden hasta 25 cm. Entre 3 y 10 m de profundidad. Mar Caribe.



# ...Costas Latinoamericanas



**Longo o Caracola.**  
Mide de 8 a 15 cm. Es comestible y muy sabroso. Mar Caribe. En la isla de Margarita se la conoce con el nombre de Longo.



**Várido.**  
Es muy corriente en las Antillas. Mide hasta 10 cm.

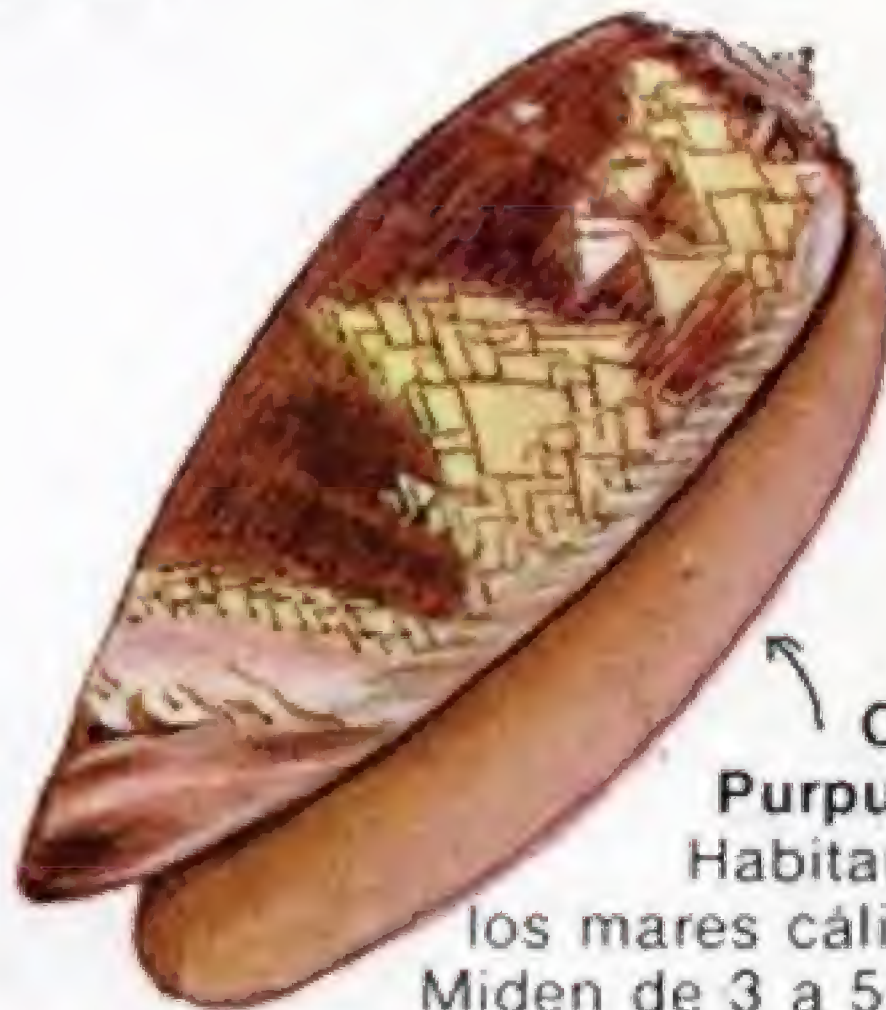


**Voluta.**  
Especialmente en Brasil. Mide hasta 12 cm.

## Olivas



Las olivas son muy apreciadas por los coleccionistas. He aquí una oliva viva y su concha.



**Oliva Purpurea.**  
Habitan en los mares cálidos. Miden de 3 a 5 cm.

## Conos.

¡Algunos son venenosos!



**Conos Regios.**  
Especialmente en las Antillas. Mide unos 7 cm.

## Bivalvos



**Pepitona.**  
Puede alcanzar hasta 10 cm. Molusco bivalvo. Antillas.



**Ostra Perla.**  
¡Estas ostras forman las perlas! mide de 3 a 8 cm. Antillas, Costas orientales de Colombia y Costa Sur de la isla de Margarita en Venezuela.



**Guacucu.**  
Vive justo por debajo de la línea de la baja marea. Abunda en Venezuela.



**Chipi-chipi.**  
Es un bivalvo de hasta 2 cm de largo. Vive en playas arenosas. Especialmente por casi todo el Caribe.

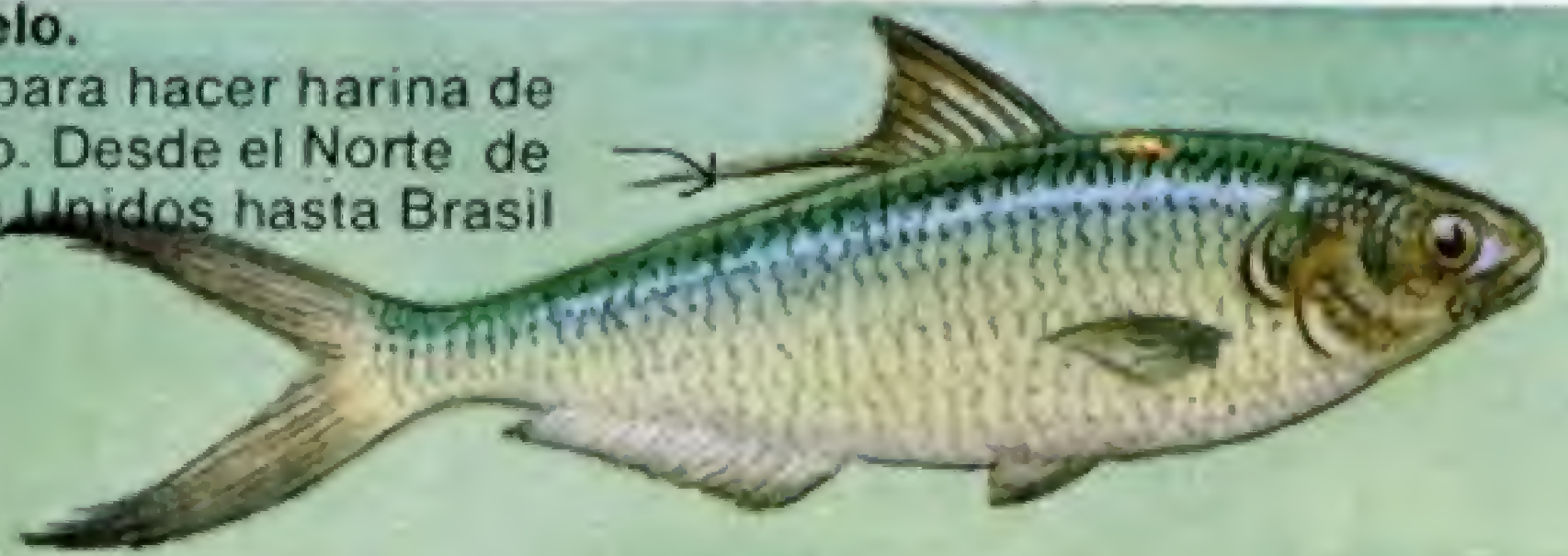


# Peces de la Costa Latinoamericana

**Jurel.**  
Puede medir hasta un metro. Comestible. Desde Estados Unidos hasta el extremo de América del Sur.



**Machuelo.**  
Se usa para hacer harina de pescado. Desde el Norte de Estados Unidos hasta Brasil (30 cm).



**Cataco Correlón.**  
Comestible. Se consume en fresco y salado. Desde Estados Unidos hasta Venezuela. (15 cm).



**Carite Pintado.**  
Vive en las costas atlánticas. Su carne es muy apreciada (35 cm.).

**Cazón Chino.**  
Es un tiburón costanero, comestible y no peligroso para el hombre. Atlántico y especialmente en el Atlántico Tropical. Hasta 1 m.



**Lisa.**  
Es un pez del Atlántico y del Pacífico. Comestible (35 cm).



**Corvina.**  
Su carne es muy apreciada. Atlántico y Pacífico. (80 cm)



**Mero Paracamo.**  
Su carne es muy apreciada. Caribe Atlántico y Pacífico (60 cm).



**Corocoro Rayado.**  
Es comestible. Habitan principalmente en los fondos rocosos y coralinos. Desde Florida hasta Brasil. Hasta 40 cm.



**Cachama Medioluto.**  
Vive en zonas de aguas claras, a poca profundidad. Desde la Florida hasta Brasil (70 cm.).



**Róbalo.**  
Vive en fondos de escasa profundidad. Comestible. Atlántico y Pacífico (50 cm).



**Ropcador.**  
Vive en fondos arenosos y fangosos. Caribe y Atlántico hasta Argentina (40 cm).





## Peces que puedes ver en los Puertos

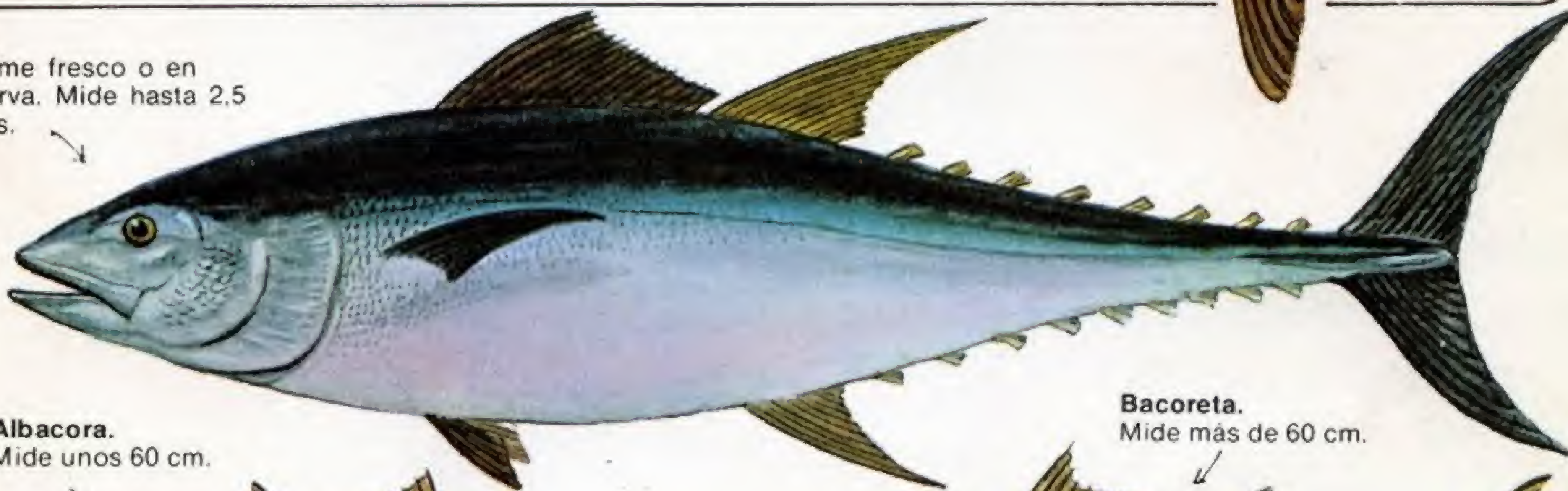


**Luna real.**  
Su carne se parece a la del salmón. Mide unos 95 cm.



**Pez Luna.**  
Unos 65 cm.

**Atún.**  
Se come fresco o en conserva. Mide hasta 2,5 metros.



**Albacora.**  
Mide unos 60 cm.



**Listado.**  
Mide unos 60 cm.  
Muy importante en Perú.



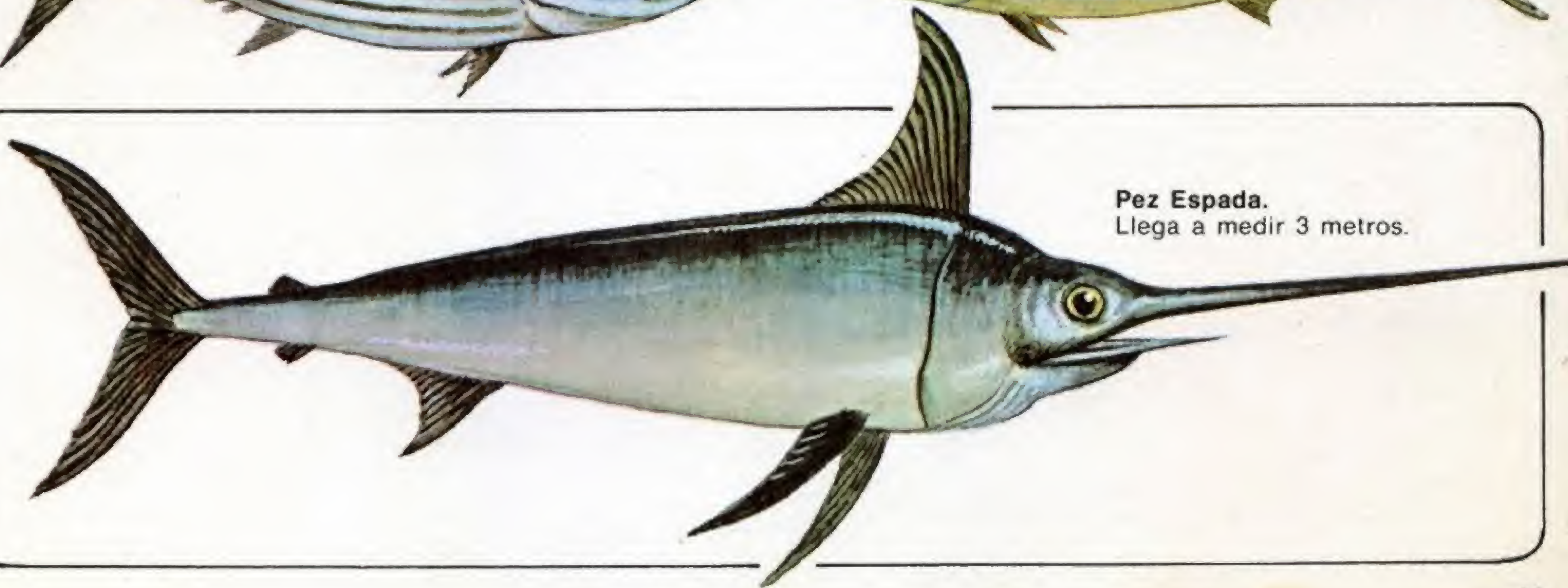
**Bacoreta.**  
Mide más de 60 cm.



**Bonito.**  
Mide unos 65 cm.



**Pez Espada.**  
Llega a medir 3 metros.





# Otros Seres Costeros...



**Fisalia o Carabela Portuguesa.** Está provista de un flotador con largos tentáculos.

**Medusa Aguamala.**  
Abunda en las aguas cálidas.



**Serpula o Gusano Flor.**  
Vive sobre todo en los arrecifes.



**Coral «Cacho Venado».**  
Forma arrecifes coralinos.



**Coral del Caribe.**



**Gorgonias o Corales Rameados.**



**Esponja Tubular.**  
Habita en fondos arenosos.  
Es muy común.



**Tubularia Larinx.**



**Anémona Americana.** Vive en los fondos.





# ...Latinoamericanos

## Crustáceos Americanos



**Cajeta o Cangrejo Cofre.** Su carne es muy sabrosa.



**Jaiba.** Mide hasta 20 cm de ancho. Comestible.



**Cangrejo Moro.** También es comestible. (25 cm).



**Chicharra de Mar.** Viven en profundidades de 20 a 80 m. Son conocidas también como Cucarachas de Mar y Cangrejo Oso. Mar Caribe.



**Estenopo.** Es un crustáceo de gran belleza.

## Aves de las Costas Antárticas

Estas aves, excelentes nadadoras pero incapaces de volar y de movimientos poco ágiles en tierra, habitan en las costas más australes de América del Sur y en el Antártico. A los pingüinos se les conoce también como Pájaros Bobos o Pájaros Niños. Hay 16 especies conocidas.

**Pingüino de Magallanes.** Mide unos 80 cm. Vive en la zona más austral de América del Sur.



**Juanito o Jentú** Mide unos 70 cm.



**Pingüino Azul Menor.** El menor de esta familia.



**Pingüino Emperador.** Mide unos 122 cm y pesa cerca de 40 kg.

**Pingüino Moñudo.** Se caracteriza por las plumas amarillas que le nacen por encima de los ojos. Mide 60 cm.

**Juanito o Jentú Antártico.** Mide unos 70 cm.



**Pingüino de las Galápagos.** Mide unos 53 cm.



**Pingüino Rey.** De las mismas características del Emperador pero algo más pequeño.

**Pingüino de Adelia.** Mide unos 80 cm y pesa cerca de 6 kg.

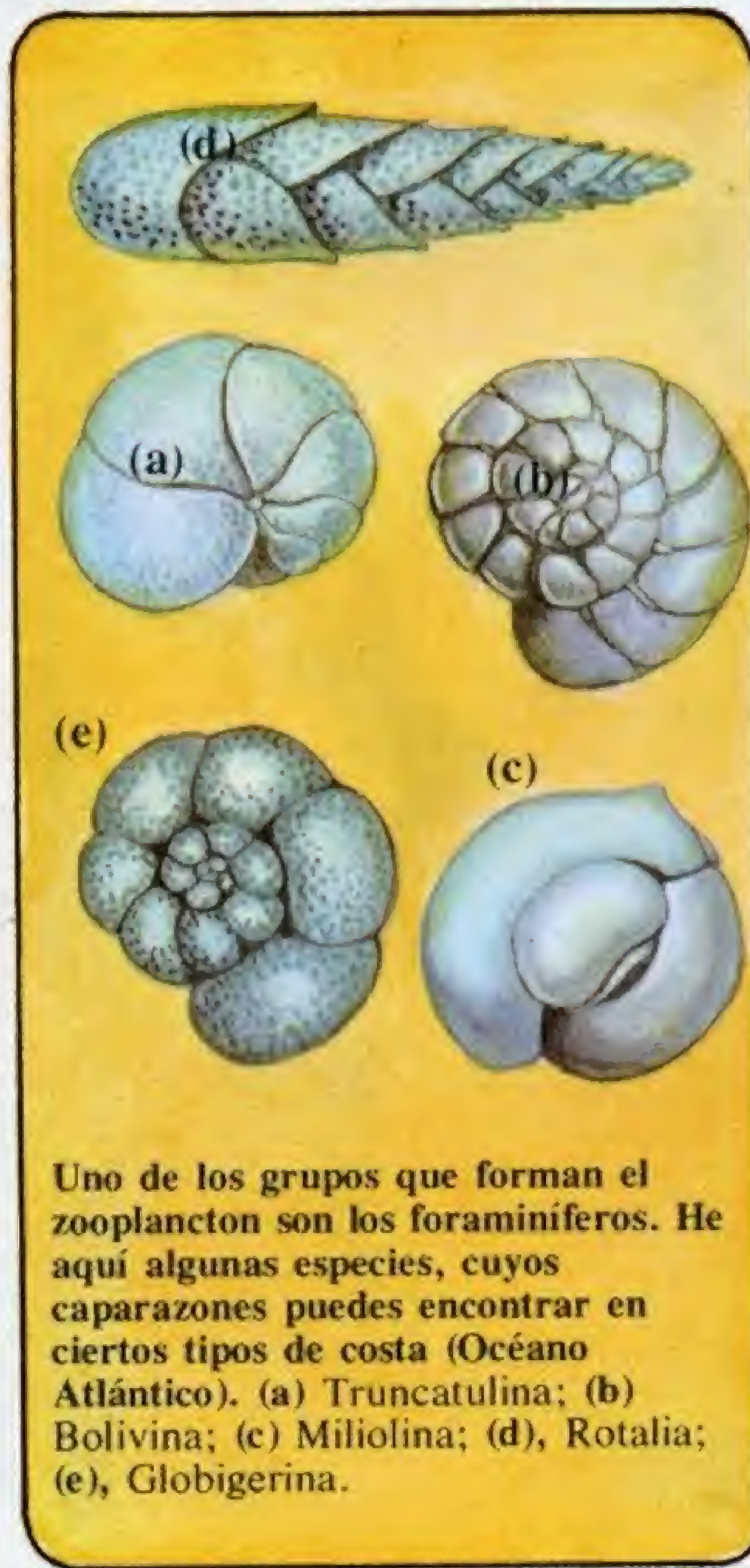




# El Plancton

En las aguas viven unos seres muy pequeños, que sirven de alimento a otros mayores. Estos seres forman lo que se denomina plancton. Viven en la zona superficial del agua, tanto en la costa como en alta mar. En la costa puedes recoger el plancton por medio de una red, estudiándolo luego con una lupa. Entre el plancton hay animales que constituyen el *zooplancton* y, vegetales, que forman el *fitoplancton*.

## Recogida de Plancton en la Costa





# La Pesca

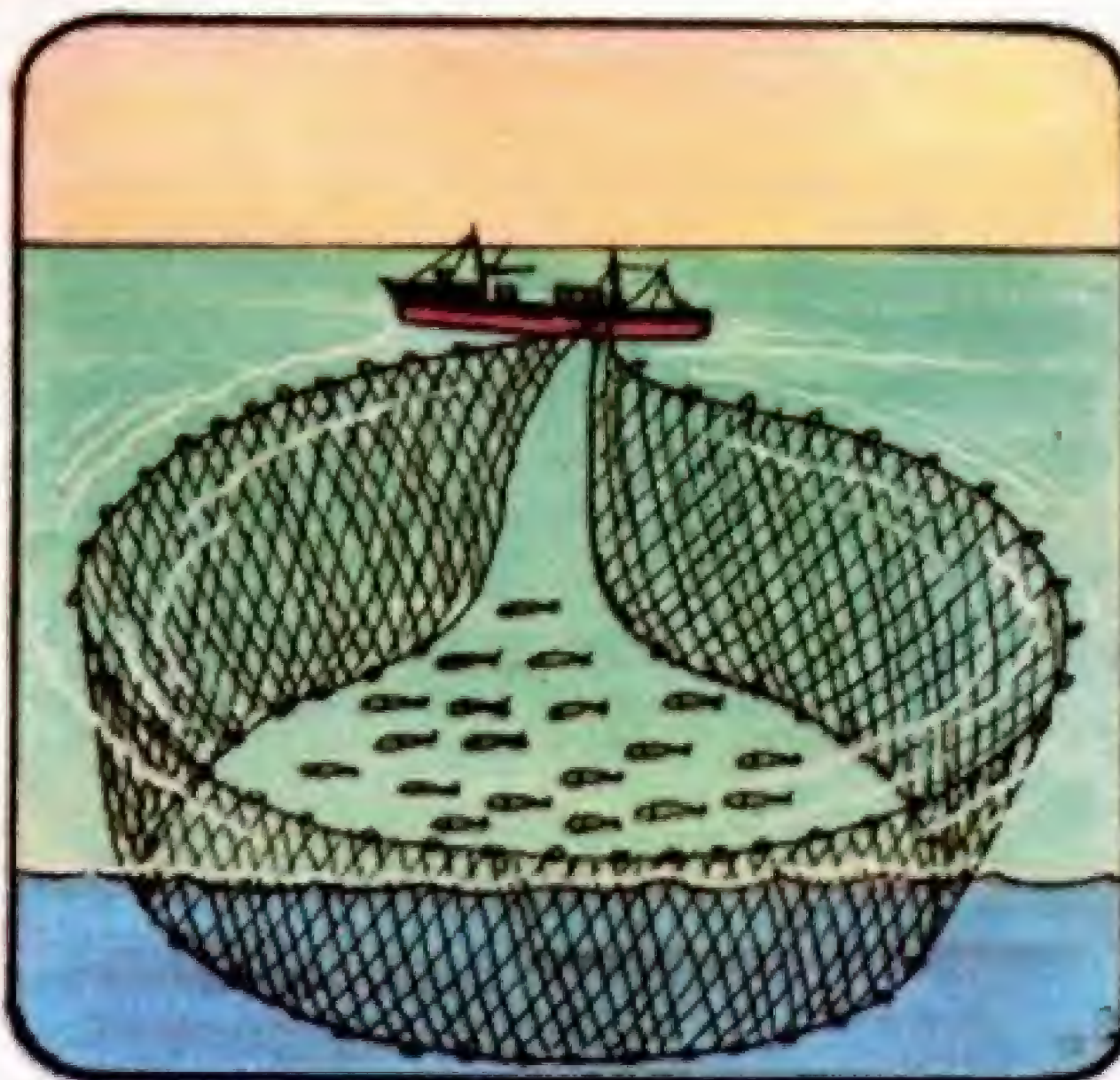
LA PESCA ES UNA ACTIVIDAD MUY IMPORTANTE, YA QUE EL PESCADOR ES UN ALIMENTO EXCELENTE Y MUY RICO EN PROTEINAS. AQUI PUEDES VER ALGUNOS DE LOS METODOS DE PESCA MAS UTILIZADOS.



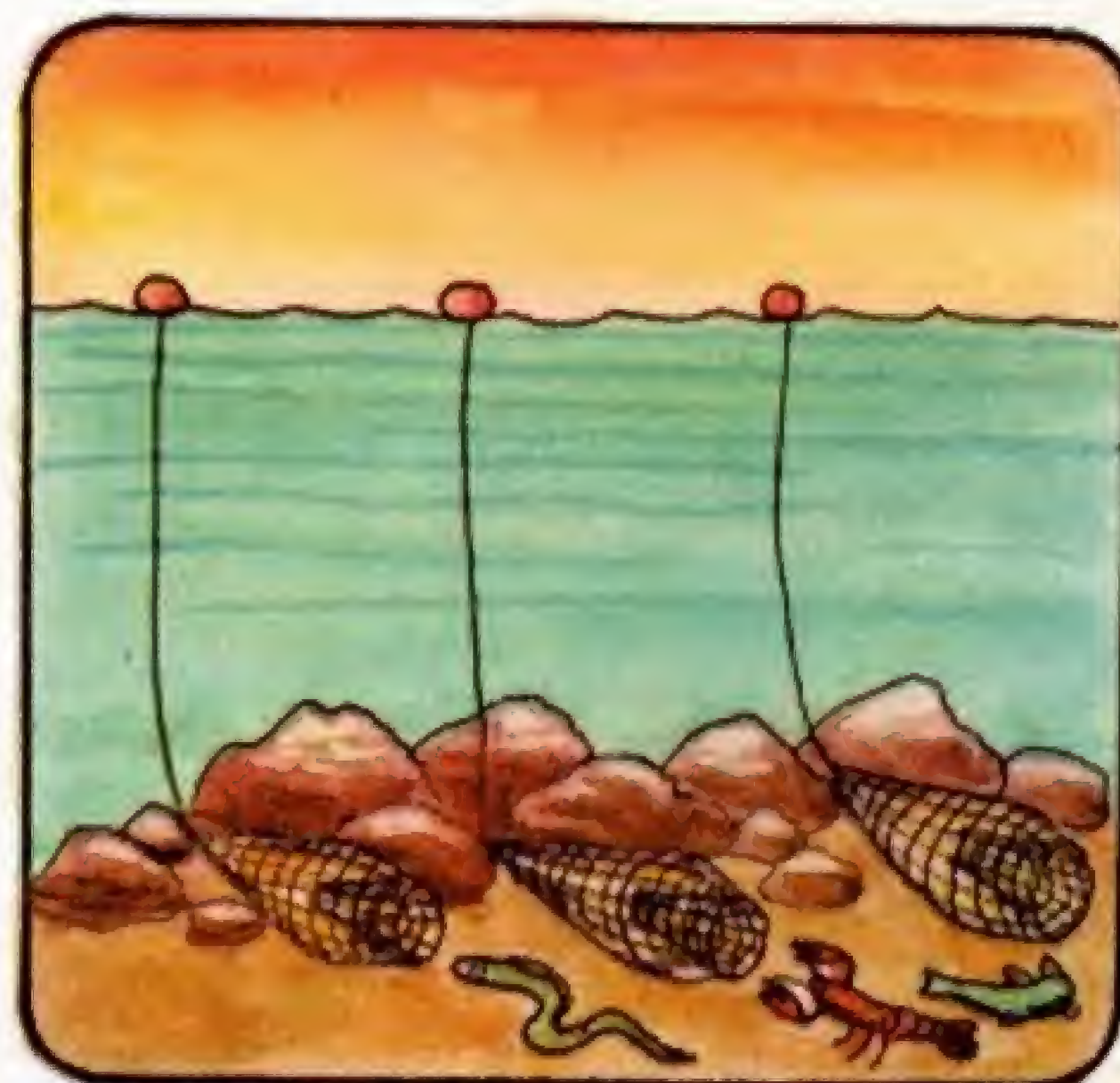
Este sistema se usa mucho en la costa. Unas grandes lámparas proporcionan luz que atrae a los peces.



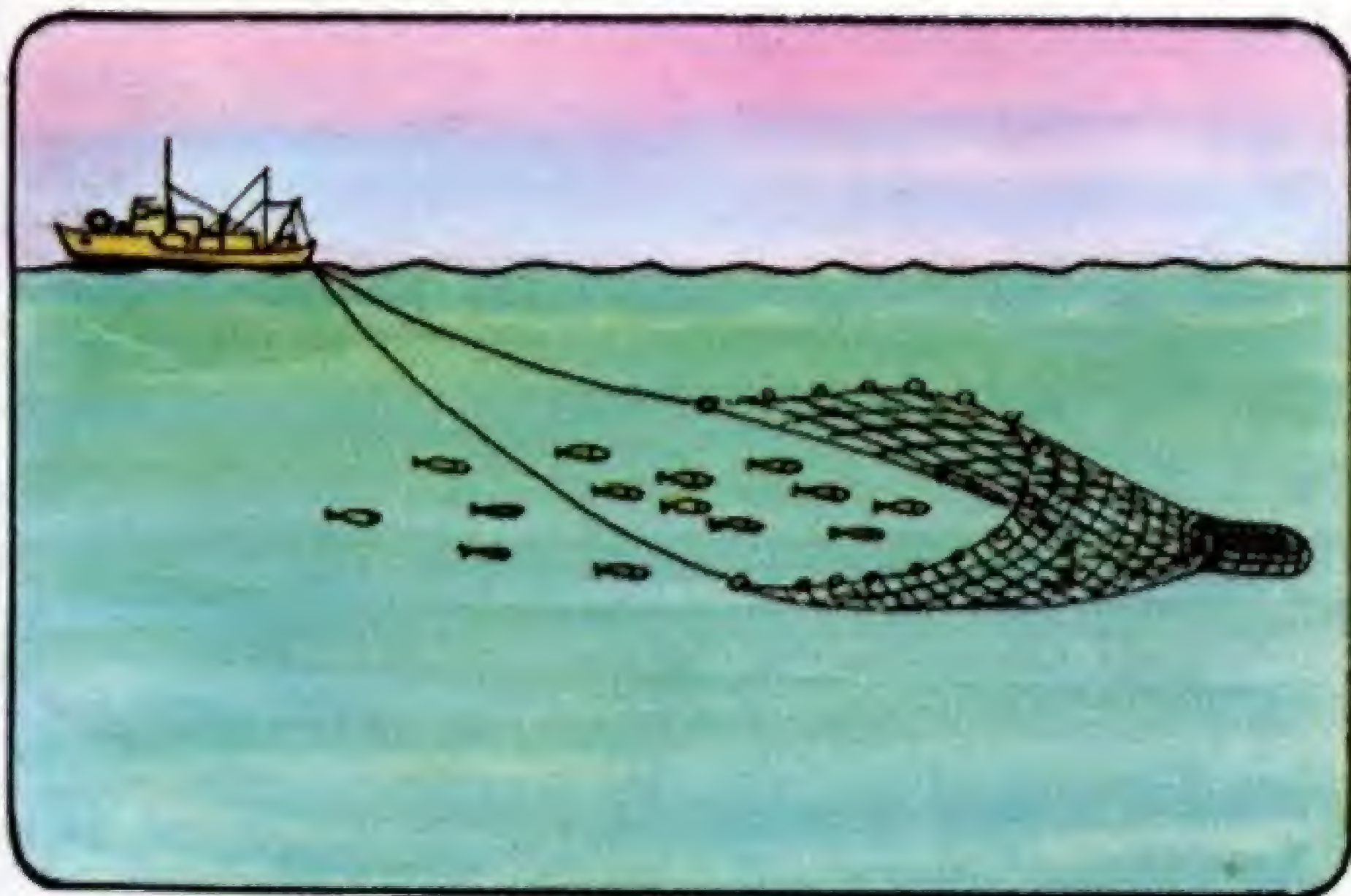
Red de deriva. Se usa mucho para pescar sardina (en España) y anchoveta (en Perú).



Pesca de cerco. El barco envuelve a los grupos de peces (llamados bancos y cardúmenes) con la red.



Esta especie de cestos se llaman nasas.



Otro tipo de pesca muy extendido es el arrastre.



Distintos tipos de Nasa.



Distintos tipos de anzuelo.



# Indice

Los números en **negrita** hacen referencia a las ilustraciones.

## A

Actaeón, 22  
Adusto, 25  
Aguja Colipinta, 20  
Albacora, 35  
Alca, 19, 27  
Alcatraz, 2, 18, 19  
Algas Rojas, 8  
Algas Verdes, 8  
Almejas, 14, 16  
Almejas Comestibles, 17  
Almejas de Perro, 22  
Almorta Marina, 13  
Amapola Marina, 13  
Amazona, 12  
Anémona, 2, 5, 10, 28  
Anémonas, 36  
Anémonas Americanas, 36  
Anguila de Arena, 4, 22, 24  
Araña de mar, 10  
Arao Común, 19, 21  
Archibebe, 20  
Archibebe Claro, 31  
Arenaria, 12  
Arenero, 22  
Armeria Marina, 12  
Arola, 22  
Ascidia Marina, 29  
Aster Marino, 12  
Atún, 35  
Avefria, 21  
Avoceta, 21

## B

Bacoreta, 35  
Barnacla Carinegra, 7  
Barrenas, 17  
Barrilillo, 16  
Barrilla, 12  
Bellota de Mar, 5, 27  
Berza Marina, 13  
Berza Silvestre, 12  
Biddulphia Dinoflagelados, 38  
Bígaro Rugoso, 6, 17  
Bígaros, 3, 7, 14  
Bígaros Enanos, 6  
Bivalvos, 33  
Bogavantes, 29  
Bolivina, 38  
Bonito, 35  
Botuto, 32  
Brezo Marino, 6  
Briozoos, 29

## C

Cachama Medioluto, 34  
Cadela, 22  
Cajeta o Cangrejo Cofré, 37  
Calamar, 14  
Calamus, 38  
Cangrejo Común, 5, 10  
Cangrejo Diablo, 2  
Cangrejo Ermitaño, 5, 17, 29  
Cangrejo Moro, 37  
Cangrejo Moruno, 29  
Cangrejo Oso, 37  
Cangrejo de Porcelana, 27, 38  
Carabela Portuguesa, 26  
Caracol de Luna, 30  
Caracola Faisán, 16  
Caracola o Longo, 33  
Caracolillo Margarita, 7, 15, 30  
Carcinus, 38  
Cardo Arvense, 13  
Cardo Común, 13  
Cárex, 13  
Carite Pintado, 34

Cascos de Mar, 32  
Cataco Correlón, 34  
Cazon Chino, 34  
Ceratum, 38  
Cohombro, 22, 28  
Collalba Gris, 31  
Comejen Marino, 27, 29  
Congrio, 25  
Conos, 33  
Conos Regios, 33  
Coral «Cacho Venado», 36  
Coral del Caribe, 36  
Corales Rameados o Gorgonia, 36  
Corazón de Buey, 16  
Corda, 9, 31  
Cormorán, 18, 21  
Cormorán Moñudo, 19  
Corocoro Rayado, 34  
Correlimos, 20, 21, 31  
Correlimos Oscuro, 6  
Corvina, 34  
Crenella Verde, 30  
Cuajaleches, 13  
Cucarachas de Mar, 37  
Cuernecillo, 13  
Cuervo, 18  
Cypraea Zebra, 32

## CH

Chaetoceros, 38  
Charrancito, 20  
Charrán Común, 20, 21  
Chicharra de Mar, 37  
Chipi-Chipi, 33  
Chorda Filum, 9, 31  
Chorlitejo, 6, 21  
Chorlito Gris, 21, 31

## E

Elimus, 12  
Enula Dorada, 13  
Equinocardios, 22, 23  
Eringio Marino, 13  
Erizo de Mar, 10, 29  
Escalaria, 16  
Escorpión Marino, 25, 28  
Espergularia, 13  
Epinacia, 24, 28  
Espinoso, 28  
Esponjas, 9, 28  
Esponja Tubular, 36  
Estenopo, 37  
Estrella de Mar, 2, 4, 11, 23, 29  
Estrombos, 32  
Estrombos Gallus, 32  
Estrombos Gigante, 32  
Estrombos Raninus, 23  
Eurydice, 38

## F

Falsa Vieja, 28  
Farfala, 31  
Fisalia o Carabela Portuguesa, 36  
Flustra, 9, 27  
Frailecillo, 2, 18  
Fucos, 6, 7, 9, 18, 31  
Fulmar, 19, 21, 31

## G

Gambas, 5, 11  
Gavión, 18  
Gaviota Argétea, 4, 7, 18, 20, 31  
Gaviota Cabecinegra, 7  
Gaviota Reidora, 20  
Gaviota Sombria, 31  
Gaviota Tridáctila, 18, 19, 21

Globigerina, 38  
Gobio Común, 25  
Gobio Moteado, 24  
Gorgonias o Corales Rameados, 36  
Gramínea, 12  
Guacuco, 33  
Gusano Flor o Serpula, 36  
Gusanos, 5, 9, 22, 23, 27, 28  
Gutlava, 31

## H

Hierba de Santiago, 13  
Honquenia, 12

## J

Jaiba, 37  
Juanito o Jentú, 37  
Juanito o Jentú Antártico, 37  
Jurel, 34

## L

Lacuna, 17  
Laminaria, 7, 9  
Laminaria Azucarada, 9  
Lapas, 2, 15, 16, 30  
Larva de Balanus, 38  
Larva de Camarón, 38  
Lavanda de Roca, 12, 13  
Lavanda Marina, 13  
Lechuga de Mar, 9  
Lenguado, 24  
Liebre de Mar, 11  
Limón Marino, 30  
Liparis, 25, 28  
Liquenes, 6, 13  
Lisa, 34  
Listado, 35  
Llantén, 13  
Longo o Caracola, 33  
Lumpo, 24  
Luna Real, 35

## M

Machuelo, 34  
Maneta, 28  
Maragota, 28  
Medusa, 38  
Medusa Aguamala, 36  
Medusas, 26, 28  
Mejillón, 3, 17, 30  
Mero, 34  
Mero Paracamo, 34  
Miliolina, 38  
Mula (pez), 25  
Múrice, 15  
Mya, 22, 23, 30

## N

Navaja, 3, 23, 30  
Nemertinos, 23, 27, 28  
Niña Coridón, 12  
Noctiluca, 38  
Nucellas, 17, 22, 26, 30  
Nudibranchio Gris, 30

## O

Ofiuros Espinosos, 11, 29  
Olivas, 33  
Oreja de Mar, 15  
Oruga Marina, 12  
Ostra, 15, 16, 30  
Ostra Perla, 33  
Ostra de Perro, 16  
Ostrero, 20, 21, 30

## P

Paiño Común, 19  
Pardela, 19, 21  
Pato Eider, 31  
Pegarrocas, 25  
Peonza, 6  
Pepitona, 33  
Peridimium, 38  
Peringia, 30  
Perlón Gris, 24  
Petróleo, 21, 27  
Pez Espada, 35  
Pez Luna, 35  
Pez Mantequilla, 25  
Pico de Cigüeña, 13  
Pie de Pelicano, 3, 14  
Pingüino de Adelia, 37  
Pingüino Azul Menor, 37  
Pingüino Emperador, 37  
Pingüino de las Galápagos, 37  
Pingüino de Magallanes, 37  
Pingüino Moñudo, 37  
Pingüino Rey, 37  
Pintarroja, 26  
Platija, 24  
Porcelanas, 32  
Porrón Bastardo, 31  
Pulpo Rojo, 30  
Púrpura, 32

## Q

Quigua, 32

## R

Ratón de Mar, 23, 28  
Raya, 26  
Redecilla, 22  
Rhodymenia, 31  
Róbalo, 34  
Rodaballo, 24  
Roncador, 34  
Roquero Solitario, 7  
Rotalia, 38

## S

Saltón, 27, 29  
Sastre, 29  
Sepia, 14, 30  
Sepiola, 30  
Serpula o Gusano Flor, 36  
Silene, 12  
Sombrierillo Chino, 16  
Sosa, 13

## T

Tarabilla Común, 31  
Tarro Blanco, 21, 31  
Tellerina, 17, 30  
Tordo Roquero, 25, 28  
Torrecilla, 16  
Trompo, 3, 6, 7, 15  
Truncatulina, 38  
Tubularia, 9  
Tubularia Larinx, 36

## V

Vaquita, 32  
Vásido, 33  
Venerupis, 15, 30  
Viborera, 13  
Voleadeira, 3, 14  
Voluta, 33  
Vuelvepiedras, 20  
Vulneraria, 13

## Z

Zarapito Real, 21, 31  
Zigena, 12





The Doctor

*Libros, Revistas, Intereses:*

*<http://thedoctorwho1967.blogspot.com.ar/>*

Página intencionalmente en blanco en el original



La Senda de la Naturaleza

## PAJAROS



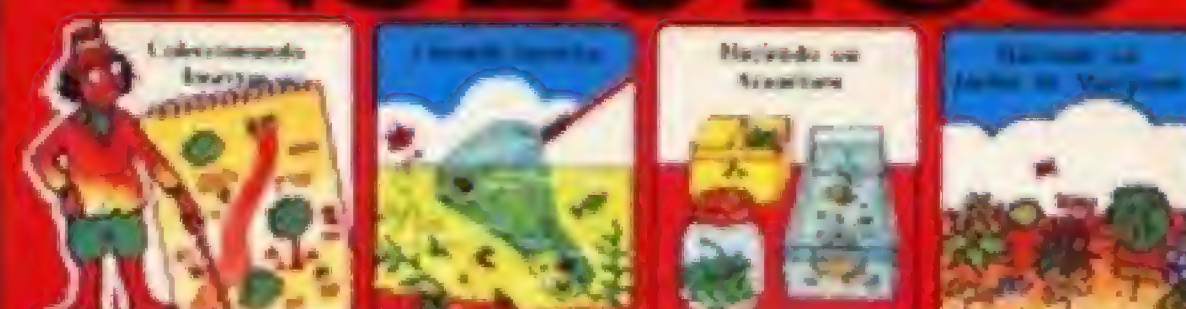
La Senda de la Naturaleza

## FLORES SILVESTRES



La Senda de la Naturaleza

## INSECTOS



# Colección La Senda de la Naturaleza

Estos libros son para los niños, una guía práctica acerca de la naturaleza. Están programados con información general, cosas para hacer e impresos a todo color, lo que ayuda al lector a identificar con facilidad unas 800 especies europeas y latinoamericanas.

La combinación del texto con las magníficas ilustraciones, hacen que estos libros sean fáciles de entender, de gran utilidad y al mismo tiempo, sirvan de entretenimiento.

También explican de forma clara y sencilla, cómo viven las plantas y

animales, definiendo las regiones donde ellos habitan.

El libro sobre las flores, te enseñará a respetarlas, porque éstas son realmente seres vivientes.

